جامعة القاهرة
كلية التربية النوعية بالدقي
قسم التربية الفنية
الدراسات العليا

الأسس الهندسية في الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس والإفادة منها في تدريس الأشغال الفنية لطلاب التربية النوعية

(دراسة تجريبية)

إعداد

علا علي اليمني

مدرس مساعد بقسم التربية الفنية _ كلية التربية النوعية
جامعة الفيوم

استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة دكتوراه فلسفة التربية النوعية في التربية الفنية
(أشغال فنية)

إشراف

أ. د / علي محمد المليجي
أستاذ علم نفس التربية الفنية
وعميد كلية التربية النوعية الأسبق
جامعة القاهرة

أ. د / فاطمة عبد العزيز المحمودي
أستاذ الأشغال الفنية ووكيل كلية
التربية النوعية لشئون خدمة المجتمع والبيئة سابقاً
جامعة القاهرة

٢٠٠٧

بسم الله الرحمن الرحيم

((وَقُلِ اعْمَلُواْ فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ))

صدق الله العظيم

سورة التوبة (أية : ١٠٥)

جامعة القاهرة

كلية التربية النوعية

الدراسات العليا

نموذج استمارة رقم (١٠)

إجازة رسالة علمية في صياغتها النهائية

بعد إجراء التعديلات المطلوبة

الاسم رباعـــي : علا علي اليمني دردير .

القســـــم : التربية الفنية .

التخصــص : أشغال فنية .

الدرجة العلمية : دكتوراه فلسفة التربية النوعية في التربية الفنية تخصص (أشغال فنية) .

عنوان الرسالـة : **الأسس الهندسية في الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس والإفادة منها في تدريس الأشغال الفنية لطلاب التربية النوعية .**

(دراسة تجريبية)

بناء على توصية اللجنة المكونة لمناقشة الرسالة المذكورة بعاليه والتـي تمـت مناقشـتها يـوم الخميس بتاريخ ٢٠٠٧/١/٢٥ بقبول الرسالة بعد إجراء التعديلات المطلوبة .

وحيث قد تم عمل اللازم فإن اللجنة توصي بإجازة الرسالة في صياغتها النهائية المرفقة كمتطلـب تكميلي للدرجة المذكورة أعلاه .

أعضاء اللجنة :

الإشــــراف : أ . د / علي محمد المليجـــي .

أ . د / فاطمة عبد العزيز المحمودي .

المناقش الداخلي : أ . د عفـــاف عبــد الحايـــو .

المناقش الخارجي : أ . د / زينب عبد الفتـاح صبـــره .

وكيل كلية للدراسات العليا والبحوث

....

قرار لجنة المناقشة والحكم

انه في تمام الساعة الثانية عشر ظهراً من يوم الخميس الموافق ٢٠٠٧/١/٢٥م اجتمع في مبني كلية التربية النوعية- جامعة القاهرة- بناء علي موافقة السيد الأستاذ الدكتور/ نائب رئيس الجامعة بتاريخ٢٠٠٦/١١/٢م لجنة المناقشة والحكم المشكلة من السادة الأساتذة:-

أ. د/ علي محمد المليجي (مشرفاً ومناقشاً ومقرراً)
أستاذ متفرغ بكلية التربية النوعية- جامعة القاهرة

أ. د/ فاطمة المحمودي (مشرفاً ومناقشاً)
أستاذ بكلية التربية النوعية- جامعة القاهرة

أ. د/ عفاف عبد الدايم (مناقشاً داخلياً)
أستاذ بكلية التربية النوعية- جامعة القاهرة

أ.د/ زينب صبرة (مناقشاً خارجياً)
أستاذ بكلية التربية الفنية- جامعة حلوان

وذلك لمناقشة رسالة الدكتوراه المقدمة من الدارسة/ **علا علي اليمني درديري** لنيل درجة دكتوراه فلسفة التربية النوعية في التربية الفنية تخصص (أشغال فنية) وموضوعها:-

"الأسس الهندسية في الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس والإفادة منها في تدريس الأشغال الفنية لطلاب التربية النوعية – دراسة تجريبية"

وبعد مناقشة الباحثة في موضوع الرسالة مناقشة علنية/ ترى اللجنة قبول الرسالة وتوصي بمنح الدارسة/ **علا علي اليمني درديري** درجة دكتوراه فلسفة التربية النوعية في التربية الفنية تخصص (أشغال فنية) بتقدير(ممتاز).

والله ولي التوفيق،

أعضاء لجنة المناقشة والحكم:

أ. د/ علي محمد المليجي ....

أ. د/ فاطمة المحمودي ....

أ. د/ عفاف عبد الدايم ....

أ.د/ زينب صبرة ....

إهداء

إلى روح والدي رحمه الله وأسكنه فسيح
جناته وجعله في معية الرسول
(صلى الله عليه وسلم)

شكر وتقدير

الحمد لله الذي هدانا لهذا وماكنا لنهتدي لولا أن هدانا الله ، والحمد لله العلى العظيم الذي وفقنى الى نخبة من الأساتذة الافاضل علماً وخلقاً الذين أتاحوا لـــى الفرصة لاتمام هذا البحث واخراجه بهذه الصورة ،وعند الاعتراف بالجميل فلا أجد الكلمات التى تعبر عن المعانى الانسانية السامية والروح العلمية العظيمـــة التى صادفتها طيلة الاعداد لهذا البحث لدى الأساتذه أعضاء هيئـــة الإشـــراف وأخص بالشكر والاعتراف بالجميل استاذي ومعلمي الفاضل الاستاذ الـــدكتور على محمد المليجي استاذ علم نفس التربية الفنية والعميد الأسبق لكلية التربيـــة النوعية جامعة القاهرة الذي شرفت بسيادته مشرفا وشرف به البحث أيضا فإنى اتقدم لسيادته بخالص شكرى وتقديري وعرفانى بالجميل لما خصنى بـــه مـــن وقت وجهد ولما أفادنى به من علمه وتوجيهاته السديدة أثناء العمل والاشـــراف على هذا البحث ، ولما بذله من جهد صادق علمنى فيه منذ بداياتى الأولى كيف أخطو في البحث العلمى بمنهجية علمية حقيقية، فلسيادته منى خـــالص شـــكرى وتقديري وجزاه الله على كل الخير .

كما اتوجه بالشكر الى الاستاذة الدكتورة فاطمة عبد العزيز المحمـــودى استاذ الاشغال الفنية والوكيل الاسبق بكلية التربية النوعية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة جامعة القاهرة لما بذلته معى من جهد وعون ومساعدة طيبة لاتمام البحث فلها شكري وتقديري وفائق احترامي ، وبكل الحـــب والتقـــدير اتقـــدم بخالص شكري الى الأساتذه اعضاء لجنة المناقشة والحكـــم وأخـــص بالشـــكر الأستاذة الفاضلة والام الحنونة الاستاذة الدكتورة عفاف عبد الدايم استاذ النحت المتفرغ والوكيل الأسبق لشئون التعليم والطلاب بكلية التربية النوعية جامعـــة القاهرة فلها منى كل التقدير والشكر لقبولها مناقشة هذا البحث ، وبكل الاحترام

والتقدير اتقدم بخالص شكري للاستاذة الدكتورة زينب عبد الفتاح صبره أستاذ ورئيس قسم الاشغال الفنية والتراث الشعبي بكلية التربية الفنية جامعة حلوان لقبولها مناقشة البحث وأيضاً لمشاركتها في تحكيم استمارة أعمال تجربة البحث ، واتوجه بخالص شكري وتقديري الى الاساتذة والخبراء المحكمين الذين قاموا بإبداء رأيهم حول صلاحية إعداد استماره التحكيم وكذلك الاساتذة الذين تفضلوا بتقييم اعمال التجربة .

كما اتوجه بالشكر الى الاستاذ الدكتور سيد صالح عميد كلية التربية النوعية جامعة الفيوم والاستاذ الدكتور محمد أمين يوسف رئيس قسم التربية الفنية بالكلية لما قدموه من مساعده ومسانده طوال فترة إعداد الرسالة .

كما اتوجه بالشكر الى كل من أخذ بيدي وساعدني بإخلاص وصدق على اتمام هذه الدراسة وان كانت هذه الكلمات لا تعبر عما بداخلي من عمق المشاعر والاعتراف بالجميل .

وأخيراً أتوجه بكل الشكر والعرفان بالجميل الى أحب الناس الى من علمني احترام الانسان لذاته الى والدي وأمي الغالية واخواتي الاعزاء وأبني الحبيب (زياد) اعترافا مني بفضلهم العظيم ودعواتهم المستمرة وتحملهم المسئولية معي طوال فترة إعداد البحث أطال الله في أعمارهم .

والله ولي التوفيق

الفهرس

أولا : فهرس الموضوعات

الموضوع	رقم الصفحة
الفصل الاول : التعريف بالبحث .	١
موضوع البحث	٢
مشكلة البحث	١٥
أهداف البحث	١٦
فروض البحث	١٦
أهمية البحث	١٧
حدود البحث	١٧
منهج البحث	١٨
مصطلحات البحث	١٩
الدراسات السابقة	٢٥
الفصل الثانى : فكر وفلسفة الفن الإسلامي	٣٧
تمهيد .	٣٨
أولاً : فكر وفلسفة الفن الإسلامي	٣٨
ـ نشأة الفن الإسلامي .	٣٨
ـ العوامل التي أثرت في الفن الإسلامي .	٤١
ـ الملامح الفلسفية التي قام عليها إبداع الفنون الإسلامية .	٥٠
ـ التطور التاريخي لهندسيات الفن الإسلامي .	٥٨
ـ العوامل التي ساعدت علي ظهور الفن الإسلامي الهندسي :	٧٨
١- العوامل الدينية .	٨٠
٢- العوامل الثقافية .	٨٣
ثانياً : التحليل الهندسي للمفردة الإسلامية	٨٤
ـ الزخارف الهندسية في الفن الإسلامي .	٨٤

ـــ العقيدة الإسلامية وأثرها علي تطور بناء الهندسيات الإسلامية.	٨٨
ـــ قيم وعناصر بناء العمل الفني الإسلامي .	٩٠
ـــ الأساس الهندسي للتصميمات الهندسية الإسلامية .	١٠٦
ـــ أسس رسم المفردة الهندسية في الفن الإسلامي .	١١٢
ـــ العلاقات القائمة بين الأشكال في الفن الإسلامي الهندسي .	١١٧
ـــ الخلاصـــة .	١٢٥
الفصل الثالث : فكر ومدرسة الباوهاوس	١٢٧
ـــ تمهيد .	١٢٨
ـــ مدرسة الباوهاوس .	١٢٨
ـــ رواد مدرسة الباوهاوس .	١٣٢
ـــ المبادئ الرئيسية للباوهاوس .	١٣٢
ـــ الأسس الفكرية للباوهاوس .	١٣٤
ـــ الأسس البنائية لأعمال الباوهاوس .	١٣٦
* خاصية الشكل الهندسي .	١٣٦
* نظام البنائيات التركيبية .	١٣٧
ـــ مفهوم التصميم عند الباوهاوس .	١٣٩
أ ـــ الإقتصاد الهندسي .	١٤٠
ب ـــ عناصر التصميم .	١٤٠
ج ـــ الإعداد والتخطيط المسبق.	١٤٠
د ـــ الخامة .	١٤١
هـــ ـــ الطريقة .	١٤١
ـــ البرنامج الدراسي الحكومي للباوهاوس في فايمر .	١٤٣
* أهداف البرنامج .	١٤٣
* قواعد البرنامج .	١٤٣
ـــ الإطار النظري للباوهاوس .	١٤٤
ـــ قادة الباوهاوس .	١٤٦

١ــ والتر جروبيوس .	١٤٧
٢ــ يوهانز إيتين .	١٤٨
٣ــ أوسكار شليمر .	١٥٢
٤ــ موهلي ناجي .	١٥٦
٥ــ يوسف آلبرز .	١٥٧
– أثر الفن الإسلامي على مدرسة الباوهاوس .	١٦١
– تحليل لمختارات من الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس .	١٦٤
ــ الخلاصـــة .	١٩٧
الفصل الرابع : مفهوم الأشغال الفنية .	١٩٩
ــ تمهيد .	٢٠٠
ــ ماهية الأشغال الفنية .	٢٠١
ــ مفهوم التوليف وأثره علي المشغولة الفنية في ضوء الفن المعاصر.	٢٠٦
ــ المحاور التي تعتمد عليها الأشغال الفنية .	٢٠٨
١ــ البناء الشكلي (التصميم) .	٢٠٨
٢ــ التجريب .	٢١١
٣ــ التوليف .	٢١٤
٤ــ الإطار الوظيفي .	٢١٦
ــ العوامل المؤثرة علي المشغولة الفنية .	٢١٨
١ــ أثر فكر المصمم علي المشغولة الفنية .	٢١٨
٢ــ أثر المعالجات التقنية علي المشغولة الفنية.	٢٢٢
٣ــ أثر الخامة علي المشغولة الفنية .	٢٢٢
٤ــ تقدم صناعة الخامات والأدوات في العصر الحديث .	٢٢٣
ــ الخلاصـــة .	٢٢٦
الفصل الخامس : الإجراء التطبيقي .	٢٢٨
تمهيد	٢٢٩

فلسفة البرنامج	٢٣٠
اهداف البرنامج	٢٣٤
الحدود التشكيلية	٢٣٥
العينة	٢٣٥
زمن البرنامج	٢٣٦
البرنامج	٢٣٦
تتابع خطوات البرنامج	٢٣٧
الفكرة التشكيلية للتطبيقات	٢٤٢
تحضير دروس الوحدات	٢٤٥
المعالجات الاحصائية	٢٧٧
النتائج والتوصيات	٢٨٠
المراجع	٢٨٥
الملاحق	
ملخصا الرسالة	

ثانياً : فهرس الأشكال

م	البيـــــــــان	رقم الصفحة
١	لوحة زمنية للعالم الإسلامي حتى عام ١٧٠٠.	٣٩
٢	أ. نبات عمة القاضي .	٤٤
	ب. منارة من العصور المتأخرة لضريح الإمام الكاظم ببغداد .	٤٤
	ج. ضريح تيمور لانك .	٤٤
	د. قبة السلطان المنصور قلاوون .	٤٤
٣	آلة الإسطرلاب.	٤٨
٤	أحد أعمال فن الرقش العربي (الأرابيسك) .	٥٧
٥	زخارف جصية بقمة القبة الموجودة بقصر خربة المفجر بالأردن .	٦١
٦	زخارف جصية من قصر خربة المفجر (هندسية ونباتية) .	٦١
٧	جزء من واجهة المسجد الكبير بقرطبة أسبانيا .	٦٢
٨	فسيفساء تغطي بيت المال بالجامع الأموي بدمشق .	٦٢
٩	جزء من مئذنة المسجد الكبير بدمغان بإيران .	٦٢
١٠	جزء من مئذنة كاليان بوخارست .	٦٢
١١	نافذة جصية مفرغة بأشكال هندسية مسجد احمد بن طولون بالقاهرة .	٦٤
١٢	مشربية من الخشب الخرط .	٦٤
١٣	بلاطة من الرخام المحفور العصر الفاطمي .	٦٤
١٤	محراب من الخشب المتنقل بضريح السيدة نفيسة .	٦٦
١٥	بوق من العاج منقوش بزخارف بارزة لوحدات حية وهندسية .	٦٦
١٦	مقرنصات من واجهة ضريح السيدة نفسية العصر الفاطمي.	٦٦
١٧	حشوة من الخشب المحفور العصر الأيوبي .	٦٨
١٨	(أ) علبة من العاج المزخرف بنقوش نباتية وهندسية .	٦٨
	(ب) غطاب العلبة العاج .	٦٨

م	البيـــــــــان	رقم الصفحة
١٩	باب من الخشب المحفور العصر الأيوبي .	٧١
٢٠	ستارة جصية في ضريح السلطان قلاوون .	٧١
٢١	مشربية قصر بشتاك المطلة على ش المعز بالجمالية .	٧١
٢٢	زخارف جصية معشقة مع زجاج ملون .	٧٢
٢٣	محراب مسجد يظهر فيه تشكيل الرخام المعـــشق بوحــدات هندســية مختلفة الألوان .	٧٢
٢٤	بوابة يتضح فيها المزج بين الأرابيسك والفسيفساء .	٧٢
٢٥	الصفحة الأولى من مصحف منقــوش بزخـــارف هندســية العــصر المملوكي .	٧٤
٢٦	غلاف خارجي لمصحف من الجلد المذهب ـــ العصر المملوكي .	٧٤
٢٧	زخارف جصية هندسية بجامع الظاهر بيبرس ـــ العصر المملوكي .	٧٤
٢٨	تفصيل من القبة المعتمدية القصر الملكي بفاس ـــ المغرب .	٧٤
٢٩	مصراع شباك خشب .	٧٥
٣٠	سجاد من مسجد علاء الدين بمدينة قونية ـــ تركيا .	٧٥
٣١	جانب من مقبرة فراقان بإيران ـــ العصر السلجوقي .	٧٥
٣٢	بلاطة خزفية من إقليم بخاري بإيران ـــ العصر المغولي .	٧٧
٣٣	مسجد الشيخ لطف الله بأصفهان ـــ العصر المغولي .	٧٧
٣٤	دراسة تحليلية لنماذج من الزخارف الإسلامية الهندسية .	٨٦
٣٥	دراسة تحليلية لنماذج من الزخارف الإسلامية الهندسية .	٨٦
٣٦	نماذج من الزخارف الهندسية الإسلامية للأطباق النجمية .	٨٧
٣٧	لوح من الرخام المنقوش بزخارف كتابية .	٩٢
٣٨	علبة من العاج المحفور .	٩٢
٣٩	مساحة ذات صياغة إسلامية من ضريح الإمام الشافعي .	٩٣

م	البيـــــــــان	رقم الصفحة
٤٠	شرفات مفرغة من الجامع الأزهر .	٩٥
٤١	سقف مقبرة بإيران .	٩٧
٤٢	شريط من الزخارف الهندسية .	٩٧
٤٣	تفصيل من سقف خشبي محفور .	٩٧
٤٤	شكل يوضح الحركة في الفن الإسلامي .	٩٩
٤٥	شكل يوضح الإتجاهات المتضادة المركزية والمتشعبة .	١٠٠
٤٦	شكل يوضح التكرار المتنوع .	١٠٢
٤٧	تكرار بسيط للنجمة الإسلامية .	١٠٤
٤٨	تكرار عكسي من الفن الإسلامي .	١٠٤
٤٩	تكرار مائل من الفن الإسلامي .	١٠٥
٥٠	تكرار مركب من الفن الإسلامي .	١٠٥
٥١	تكرار مركب من الفن الإسلامي .	١٠٥
٥٢	تخطيط يوضح كيفية إنشاء الشبكية المثلثة .	١٠٧
٥٣	تصميمات من الفن الإسلامي قائمة على الشبكية المثلثة .	١٠٨
٥٤	تخطيط يوضح كيفية إنشاء الشبكية المربعة .	١٠٨
٥٥	تصميمات أساسها الهندسي قائم على الشبكية المربعة .	١٠٩
٥٦	تخطيط يوضح كيفية إنشاء الشبكية المربعة المائلة .	١٠٩
٥٧	تصميمات أساسها الهندسي قائم على الشبكية المربعة المائلة .	١١٠
٥٨	تخطيط يوضح كيفية إنشاء الشبكية السداسية .	١١٠
٥٩	تخطيط يوضح كيفية إنشاء الشبكية السداسية من الشبكية المثلثة .	١١١
٦٠	نماذج لتصميمات قائمة على الشبكية السداسية .	١١١
٦١	صياغة هندسية إسلامية قائمة على الشبكية المركبة من المثلث والمربع والسداسي .	١١٢

رقم الصفحة	البيـــــــــان	م
١١٣	شكل دائرة توضح لنا كيفية إنشاء المثلث .	٦٢
١١٣	شكل يوضح لنا كيفية إنشاء مثلث متساوي الأضلاع داخل الدائرة .	٦٣
١١٣	شكل يوضح لنا كيفية إنشاء مثلثين معكوسي الإتجاه لتتكـون النجمـة السداسية .	٦٤
١١٤	شكل يوضح لنا مجموعة من متغيرات الشكل المثلث .	٦٥
١١٥	شكل يوضح لنا كيفية إنشاء النجمة الثمانية بالدائرة والمربع .	٦٦
١١٥	شكل يوضح لنا كيفية إنشاء النجمة الثمانية بالدائرة والمربع .	٦٧
١١٥	شكل يوضح لنا مجموعة من متغيرات الشكل المربع .	٦٨
١١٦	شكل يوضح لنا كيفية رسم الشكل السداسي داخل الدائرة .	٦٩
١١٦	مجموعة أشكال توضح لنا متغيرات الشكل السداسي .	٧٠
١١٨	مجموعة أشكال توضح لنا متغيرات الشكل الخماسي .	٧١
١١٩	شكل يوضح لنا (التماس) أو نقاط الإلتقاء .	٧٢
١١٩	مجموعة أشكال يتضح بها أنواع التماس (زوايا ـ أضلاع ـ زاويـة بضلع) .	٧٣
١٢٠	شكل يوضح لنا نموذج للتراكب الكلي .	٧٤
١٢٠	شكل يوضح لنا نموذج للتراكب الجزئي .	٧٥
١٢١	بعض نماذج من التراكب وما ينتج عنه من أشكال جديدة .	٧٦
١٢٢	مجموعة من الأشكال يتضح بها نماذج مختلفة للتضافر .	٧٧
١٢٤	احد التصميمات من الفن الإسلامي الذي يعتمد على علاقـة التـضافر المفتوح .	٧٨
١٢٤	تصميم إسلامي هندسي يتضح به التبادل بين الشكل والأرضية .	٧٩
١٢٤	تصميم إسلامي هندسي يتضح به التبادل بين الشكل والأرضية .	٨٠
١٣١	كرسي خشبي لــ جيريت ديتفيلد .	٨١

م	البيـــــــــان	رقم الصفحة
٨٢	بعض أشكال لآنية تعتمد في أساس بنائها على الشكل الهندسي .	١٣١
٨٣	تصميم لقطعة نسيج للمصمم بوبوفا .	١٣٨
٨٤	عمل مركب لنعوم جابو .	١٣٨
٨٥	عمل مركب لكازمير ماليفيتش .	١٣٨
٨٦	كرسي معدني لمارسيل بريور .	١٤٢
٨٧	مونتاج فضائي بأبعاد ثلاثية لبرونستين .	١٤٢
٨٨	مبنى متحف الباوهاوس .	١٥٠
٨٩	مبنى مدرسة الباوهاوس .	١٥٠
٩٠	مربعات الألوان لـــ جوهانز آيتين .	١٥٣
٩١	المضيء والمظلم لـــ جوهانز آيتين .	١٥٣
٩٢	عرائس شليمر .	١٥٤
٩٣	عمل مجرد ثلاثي الأبعاد لـــ موهلي ناجي .	١٥٨
٩٤	منظم الضوء في الظلام لـــ موهلي ناجي .	١٥٨
٩٥	دراسة الإتزان لـــ موهلي ناجي .	١٥٨
٩٦	عمل مركب لـــ موهلي ناجي .	١٥٨
٩٧	إحترام المربع لـــ جوزيف آلبرز .	١٥٩
٩٨	تصميم هندسي من الفن الإسلامي .	١٦٦
٩٩	تسكيلة خاصة لـــ فيكتور فازاريللي .	١٦٦
١٠٠	نصب تذكاري لـــ فلاديمير تاتلن .	١٧٠
١٠١	مئذنة جامع بن طولون .	١٧٠
١٠٢	منارة الملوية بسمراء ــ العراق .	١٧٠
١٠٣	منزل زجاجي لـــ برونوتاوت	١٧٤
١٠٤	قصر رياضي لـــ بيرلوجي نيرفي ــ روما .	١٧٤

م	البيـــــــان	رقم الصفحة
١٠٥	قبة مسجد قبة الصخرة .	١٧٤
١٠٦	باب من الخشب المحفور من الفن الإسلامي .	١٧٧
١٠٧	بوابة من الخشب المحفور بحفر بارز لــ آن سلوتسكي .	١٧٧
١٠٨	نماذج للنسيج الهندسي من الفن الإسلامي .	١٨٠
١٠٩	نماذج لتصميمات النسيج الهندسي لمدرسة الباوهاوس .	١٨١
١١٠	تصميمات نسيج قائمة على التبادل بين الشكل والأرضية لــ كرفيلد .	١٨٤
١١١	تصميمات قائمة على التبادل بين الشكل والأرضية من الفن الإسلامي.	١٨٤
١١٢	إبريق معدني منقوش بزخارف نباتية وحيوانية من الفن الإسلامي .	١٨٦
١١٣	إناء من المعدن من مدرسة الباوهاوس .	١٨٨
١١٤	مجموعة من الأواني الخزفية من مدرسة الباوهاوس .	١٩٠
١١٥	مجموعة من الأواني الخزفية من الفن الإسلامي .	١٩٣
١١٦	علبة من المعدن المحفور من مدرسة الباوهاوس .	١٩٦
١١٧	علبة من المعدن المحفور من الفن الإسلامي.	١٩٦
	صور الأعمال لطلاب عينة البحث .	من ٢٥٦ إلى ٢٧٦

الفصل الأول
التعريف بالبحث

الفصل الأول

التعريف بالبحث

موضوع البحث

مشكلة البحث

أهداف البحث

فروض البحث

أهمية البحث

حدود البحث

منهج البحث

مصطلحات البحث

الدراسات السابقة

موضوع البحث :

يزخر التراث الفني الإسلامي بالعديد من العناصر والرموز الإبداعية التي لها سمات متفردة خاصة به وتميزه عن سائر الفنون السابقة مما شكل تراثاً إنسانياً يسيطر علي وجدان العالم وفكره بما يحمله هذا التراث من قيم تاريخية وتشكيلية وجمالية ، تجعله مركز انطلاق أمام الباحثين في مختلف أنحاء العالم للخوض فيه لعمل بحوث نظرية وتطبيقية كنبع فياض لا ينضب .

وقد أشارت الكثير من الدراسات والبحوث في مجال الفنون التشكيلية إلي أهمية التراث باعتباره أحد المصادر الهامة التي يمكن للفنان المعاصر أن يستلهم منه أساليب متنوعة من الناحية الفنية والتقنية والإفادة من مفرداته في مجالات الفنون المختلفة ، ويذكر محمود البسيوني " إن أي محاولة تجريبية جديدة في التربية الفنية مؤسسة علي استيعاب التراث قد تأتي بنتائج مضمونة ذات مستويات عالية فنياً بينما التجريب الذي يتم بأفكار لا تمتد جذورها إلي التراث غالباً ما تنتهي بنتائج سطحية يعوزها العمق " (١) .

لذلك يعتبر التراث الحضاري قاعدة ومنطلق لنمو التجربة الإنسانية إلي جانب ما يقدمه لنا العالم من اتجاهات فنية معاصرة لبناء شخصية حضارية وطنية .

والفن الإسلامي كأحد روافد هذا التراث الحضاري ، نجده زاخراً بالقيم الفنية والجمالية التي تميزه عن باقي الفنون وخاصة المبنية على أسس هندسية ورياضية وشيكيات بسيطة ومعقدة ومتعددة التركيب والتي تعتبر من أهم العناصر فى الفنون الإسلامية ، حيث أن الفنان المسلم قد أهتم بدراستها دراسة متقنة ومحكمة على أسس

---

(١) محمود البسيوني ١٩٧٢: " مدخل البحوث والتجريب في التربية الفنية "، صحيفة التربية ، العدد الرابع ، ، ص١١ .

رياضية وقياسات أحكم تطبيقها في بناء هندسي مقنن يتميز بالدقة والأحكام محدثة بتكرارها وتشعبها أشكالاً زخرفية ذات طابع بنائي ذو قيمة جمالية يحس بها الفنان ويتذوقها المشاهد .

وقد أظهرت الدراسات التي أجريت علي الفن الإسلامي أنه يتميز بشبكية معقدة في العلاقات القائمة بين الأشكال كالشبكية المربعة و المثلثة والسداسية أو الشبكيات المركبة التي تنتج من تراكب عدة شبكات في وقت واحد والتي يمكن علي أساسها بناء تصميمات هندسية معاصرة تثري مجال الأشغال الفنية .

" فالصيغ الهندسية في الفن الإسلامي تمثل شكلاً يعبر مباشرة عن الكون وهذه الصيغ مؤلفة من عدد من المثلثات والمربعات إنها تعبر عن أصل الظواهر الطبيعية والأبعاد الجغرافية والعناصر الأساسية ،ويقينا إن تحليل هذه الصيغ ليس عملاً يخضع لمنطق الرياضيات بل هو يخضع الرياضيات لمشيئته ولذلك فإن دراسة هذه الأشكال وتحليل معانيها إنما يقوم علي الترميز فكما أن الحروف تشكل كلمة ذات معنى فكذلك الأشكال الهندسية تشكل جملة إبداعية ذات مدلول روحي أو أسطوري "(١).

فالفن الإسلامي قام علي أساس البحث عن المعاني الكامنة وراء الأشياء ولذلك فإن هدف الفنان من الفن هو الكشف في أعماق الحياة والكشف عن الإبداع، فالفن الإسلامي هو فن المطلق لذلك كان الفن حراً إلي أبعد حد في اختيار الصيغة والتكوين الذي يؤلفه ويبدعه ولم تتوفر تلك الحرية للفنان الغربي إذ أنه ظل زمناً طويلاً محصوراً بالتقاليد الأكاديمية الجامدة مثل قواعد المنظور والظل والنور

---

(١) عفيف البهنسي ١٩٩٨: الجمالية الإسلامية في الفن الحديث ، دار الكتاب العربي ، القاهرة – دمشق ، ص ١٣، ١٧ .

والنسب المثالية وذلك لمضاهاة الواقع في اللوحة والتمثال واعتبرت صناعة الأشـياء الإستعمالية أو التطبيقية من الفنون الدنيا ولكن نجد في الفن الإسلامي جميع الأعمال اليدوية في الآثار الإسلامية المختلفة هي من الفنون الرفيعة والذي يميز الأثر القـيم الإبداعية التي يتضمنـها وليس صنعتـه ووظيفته فقط .

" وقد دخل الفن إلي جميع مظاهر الحياة العربية وخاصة في العمارة ومـن المؤسـف أن الحروب والغزوات التتـارية أتت كلياً علي قصور بغـداد وسـامراء وفي دمشـق ما زال الجامع الأمـوي مثالاً حياً علي العمارة الإسلامية فـي بدايـة عهدها " (١) .

وعند دراسة الفن الإسلامي نجد فنون الخزف والخشب والمعادن هـي مـن الفنون الجميلة الإبداعية التي تدخل في نطاق الإبداع وتمتلئ متاحف العالم بالأباريق الخزفية والألواح القيشانية وبالسيوف والجلود المغربية والحرير الموصلي وبالكتابات الكوفية المشجرة أو الثلثية والنسخية وبالمخطوطات والمنمنمـات الفارسـية ولـيس صعباً تمييز التحف الإسلامية فالوحدة الفنية التي تتمتع بها تجعلنا ندرك هويتها دون خطأ بل أننا نستطيع تمييز زخارف كل عصر في أي عمل فني من خـلال أسـلوبه وهذه الوحدة في الشخصية هي التي تؤكد الهوية .

ولهذا نجد أن الفن الإسلامي قد لعب دوراً هاماً في جعل الفـن يـدخل فـي جميع مظاهر الحياة ويظهر هذا جلياً في المقاعد الخشبية والأبواب التي كانت مزينـة بحفر رائع علي الخشب وعلي العاج والعظم وكذلك المرصعات المحفـورة بالـذهب والفضة والسيوف التي كانت تحمل بعض التزيينات والكتابات العربية .

" وأصبحت السيوف والكؤوس والصحون والأبواب والمخطوطات أشياء فنية

---

(١) عفيف البهنسي ١٩٨٨: الجامع الأموي الكبير ، دار طلاس ، دمشق ، ص١٧ .

جديدة تختلف عن الأشياء العادية ولقد بدا هذا النزوع نحو " شيئية " العمل الفني في الاتجاه الحديث عندما أقام جماعة من الفنانين مدرسة الباوهاوس (Bauhaus) وهي مدرسة كان همها ابتكار أشياء استعمالية وإعطائها صفة فنية وهكذا أصبح الأثر الفني ليس فقط التمثال واللوحة بل أيضاً أي شيء يمكن أن يتضمن إبداعاً ومن هنا زالت الفروق بين الفنون التشكيلية والفنون التطبيقية وأخذ التزيين مفهوم المبدع بعد أن كان زخرفة مرتجلة " (١) .

فالفن الإسلامي قد لعب دوراً هاماً فى إعطاء الطابع الجمالي على جميع مظاهر الحياة من حولنا ، مما أدي إلى ربط المجال الفني بالحياة اليومية حيث أصبحت الأشياء الأستخدامية أعمالاً فنية ذات قيمة ملموسة ، وهذا ما سعت إلى تحقيقه مدرسة الباوهاوس في القرن العشرين ، وهو الدمج بين الفنون التشكيلية والتطبيقية وجمعها فى بوتقه واحدة لإضفاء اللمسة الفنية والجمالية على كل المنتجات الوظيفية .

" وتعني باوهاوس(Bauhaus) بالألمانية بناء البيت وقد نشأت فكرة الباوهاوس في مدينة وايمار Weimer عام ١٩١٩ حينما قام المصمم " والتر جروبيوس Walter Gropius " بالجمع بين المدرسة العليا للفنون الجميلة مع بقايا المدرسة الفنية الصناعية في وايمار وقام بتدريب الطلاب داخل ورشها في مجالات النجارة والمعادن والفخار والزجاج الملون والنحت والطباعة والنسيج والرسوم الجدارية والديكور المسرحي ، إضافة إلي دراسة التقنية في وجوهها المختلفة وكانت هذه الدراسة تهدف إلي تقديم منتجات للمستهلك العادي بمواصفات جمالية وعملية ووظيفية عالية ومتقنة مع الاقتصاد في المواد الخام المستعملة

---

(١) عفيف البهنسي : الجمالية الإسلامية في الفن الحديث ، مرجع سابق ، ص١٤٥ .

وقد قامت الباوهاوس بتضييق الهوة بين الفنانين وأساليب الصناعة وكسر الحواجز التي تفصل بين ما هو فني وما هو عملي والتفريق بين ما يمكن تعلمه كالتقنية وما لا يمكن تعلمه وهو الإبداع "(١).

وتهدف الباوهاوس إلي تجميع أنواع الفنون فى وحدة واحدة وإلي توحيد كـل نظم الفن ، كفن النحت ، وفن التصوير والفنون التطبيقية والأعمال اليدوية إلي فـن جديد ذو عناصر متكاملة غير قابلة للتجزئة والهدف الأخير للباوهاوس هـو البنـاء الكبير الذي ليس له حدود بين الفن الأثري وبين فن الديكور .

" ومن القواعد الأساسية في الباوهاوس أن الفن نشأ فوق مـستوى المنـاهج والأساليب وهو في حد ذاته لا يصلح للتدريس بقـدر مـا يـصلح للعمـل اليـدوي فالمهندسين والمعماريين والنحاتين يعتبروا عمال تدريس بالمعنى الأصـلي للكلمـة لذلك اعتبر أساس تعليم أو تدريس العمل اليدوي للطلبة في الـورش وفـي أمـاكن الاختبار والعمل من القواعد الأساسية لكل إبتكار أو عمل فنـي وبتعـاون الـورش الخاصة مع المصانع الأخرى الغربية يمكن وضع عقود تدريس جديدة " (٢) .

وتعتمد الباوهاوس علي قانون الـشكل يتبـع الوظيفـة ونـسقته الباوهاوس في بندين هما :

١) ينبغي أن تظهر العمارة بالصورة التي صممت من أجلها .

---

(١) بندر عبد الحميد ٢٠٠١: " الباوهاوس التي غيرت ملامح الحياة الجديـدة "، بيـان الثقافيـة ، فبراير، العدد ٥٨ . WWW.Albayan.co.ae

(2) Hans .M. Wingler 1962 " Das Bauhaus " Weimer – Dessau – Berlin – Germany — P52 .

٢) يجب أن تستخدم الخامات طبقاً لخواصها وليس طبقاً لخامات أخرى [١] .

ونخلص من ذلك القانون أن أساس فكر الباوهاوس هو :

١ــ الشكل ٢ــ الخامة ٣ــ الوظيفة

وبالنسبة لتلك المحاور الثلاثة التي تعتبر أساس الفكر عند الباوهاوس فهي أيضاً محاور أساسية في التعامل مع الأشغال الفنية فهي جوانب تتضافر لتنتج لنا عملاً فنياً متكاملاً فالشكل ينفذ بالخامة ويجب أن تراعي الخامة في تصميمه ، والخامة يجب أن تحقق التشكيل الفني المبتكر وكل ذلك يتبع دور وظيفي أو طبيعة أداء وظيفي بما يمثل عملاً فنياً متكاملاً .

ويمكن الاستفادة من فكر الباوهاوس والذي يهدف إلي كسر الحواجز التي تفصل بين ما هو فني وما هو عملي وتقديم منتجات للمستهلك العادي بمواصفات وظيفية وعملية وجمالية عالية وهو ما يهدف البحث الحالي إلي تحقيقه وهو استحداث تصميمات معاصرة للمشغولة الفنية تحمل قيماً فنية عالية استلهاماً من التراث الفني الإسلامي ولها مواصفات وظيفية وعملية إضافية إلي جانب دراسة التقنية وإمكانات الخامة المستعملة .

وفي السنوات القليلة الأولي لنشأة الباوهاوس كان هناك عدد من الرسامين الذين عملوا علي تأسيس المدرسة واتجهوا إلي تشجيع الطلاب علي أن يقللوا من تعبيرهم الجمالي لحساب العوامل الأساسية الأخرى مع المحافظة بقوة علي الفردية بدافع التذوق المتكامل للعمل الفني ، فعلي سبيل المثال عمل جوهانز إيتن " Johanes Itten (١٨٨٧ – ١٩٦٧) على تأسيس الباوهاوس فركز علي

---

(١) ليلى حسن سليمان ١٩٧٩: "اتجاه الباوهاوس في النحت وأثره في إعداد معلم التربية الفنية " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ص١٥ .

ممارسات مثل تقطيع الورق أو العمل مع متناقضات من الضوء والظل ومـع ذلـك فإن" جربيوس Gropius " لم يكن سعيداً بالطريقة التي كون بها إيتن هذا الإقتـراب بين المتناقضات ولذلك فقد طرده من المدرسة في بداية القرن العشرين(١) .

" وبعد عزل ايتن فإن تأسيس المنهج قد وقع علي عاتق" موهلي ناجي Moholy Nagi " (١٨٩٥ – ١٩٤٦) والذي كانت نشأته فـي وسط أوروبا قد أفادته أن يضع تركيزه علي التجريد والخصائص الهندسية للمواد وعلي قواعد التكوين والبناء في عملية التصميم ،ومنذ هذه اللحظة فإن مدرسة الباوهاوس بدأت البحث عن شكل عالمي يأخذها أبعـد مـن كونها مجرد مصطلحات أكاديمية في هذا المعهد وساعد علي ذلك وجـود المدرسين المسئولين عن هذا البرنامج الذين كان من بينهم الرسـامين " بول كلـي Poul Klee " (١٨٧٩ – ١٩٤٠) " كاندنـسكي Wassily Kandinsky " (١٨٦٦ - ١٩٤٤) الذين قضوا أوقاتهم في مدرسـة الباوهاوس يتعاملوا مع دراساتهم كلاً في قضيته (كلي بالنـسبة للخـط وكاندنسكي بالنسبة للون) وقد نشروا البرامج التي شجعت الطلاب علـي أن يعيدوا اكتشاف الخصائص الأساسية لهذه المفاهيم وبعد ذلـك ينمـوا الطرق السفسطائية للتحكم بها " (٢) .

" وقد استطاع كل من " جروبيوس " و " فلد " بارتباطهمـا " بمـوريس " أن يتصوروا وحدة ليس فقط للحرف اليدوية ولكن للتقنية الحديثة للإنتاج الصناعي كـان مخطط جروبيوس أن يغير تغييراً ثورياً المنهج التقليدي لمدرسة الفنون وقد فكر فـي

---

(1) Penny Sparke : <u>Design Source Book</u> , QED Publishing , L. T. D , London , 1986 , P.76 .
(2) Penny Sparke : IBID , P.76

المعمل الذي يمكن فيه عمل الأبحاث حول الخامات والطرق " (١) .

وقد اعتمد اتجاه الباوهاوس أساساً علي إيجاد نوع من الصلة بين الفن والصناعة ومن هنا أمكن تدريس العمارة والتصميم الداخلي والخزف والمعادن علي أساس مبدأ الاقتصاد الهندسي وقد اهتمت مدرسة الباوهاوس بأن تعالج الأساسيات للدرجة التي أصبح لها تأثيرها حتى الآن في مدارس التصميم الناجحة في العالم وقد وفرت لطلابها السبيل للتأكيد علي ذاتية كل فرد منهم بحيث تظهر تعبيراتهم المتميزة كما اعتمدت أيضاً علي تدريب الطلاب عن طريق التلمذة الصناعية كوسيلة لتنمية حواسهم أثناء تعاملهم مع الخامات والمواد المختلفة لمعرفة إمكانياتها التشكيلية ...

ويقول " جوهانز إيتين Johanes Itten " وهو أحد الرواد المؤسسين لمدرسة الباوهاوس إن التدريس كان يسير وفق أساليب العصور الوسطى إذ يقوم الأساتذة بشرح ما يقومون به لتلاميذهم ثم علي هؤلاء تقليد أساتذتهم وكان النجاح يتوقف علي قدرة التلميذ علي تقليد أستاذه تقليداً دقيقاً ولذلك كان من أكثر المتحمسين لفكرة مدرسة الباوهاوس وتطوير طرق التدريس في مدارس الفن وتدريب الطلاب عن طريق التلمذة الصناعية " (٢) .

" ويتم هذا التدريب علي ثلاث مراحل تدريجية في المهارات والمعلومات الفنية من خلال التجربة والإدراك والمقدرة بمعنى أنه يجرب فيتفهم فيستطيع أن ينفذ بالمقدرة التي يمارس من خلالها المصمم التدريبات والتجارب المرئية ، ثم يتبعها

---

(١) محمود البسيوني ١٩٨٣: الفن في القرن العشرين ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ص٢٣٢ .

(٢) فتحي العربي٢٠٠١ : " مدرسة الباوهاوس بعد زوالها ما زال تأثيرها شائعاً في الكثير من دول العالم " ، مجلة فنون عربية وعالمية . WWW.Members.tripod.com

شرح وإدراك عقلي وتنفيذ عملي من خلال دراسة الطبيعة واستخلاص النظم التشكيلية التي تحتويها ثم يتبعها رسم وتصميم الأشكال المراد تنفيذها والذي يتم من خلال دراسة الألوان وتحليل المساحات والفراغات والتعرف علي الخامات والأدوات المستخدمة في التنفيذ " (١) .

وقد اهتمت مدرسة الباوهاوس بتدريب الطلاب من خلال التجريب والتعرف علي الخامات والمواد المختلفة للتعرف علي إمكاناتها التشكيلية ... وهذا يؤدي إلي التأكيد علي ذاتية كل فرد منهم وإلي إنتاج تصميمات جديدة تعبر عن شخصية كلا منهم وقد ساعدهم في تحقيق ذلك بعض الفنانين الذين قاموا بالتدريس في مدرسة الباوهاوس أمثال " كاندنسكي Kandinsky " ، " بول كلي Paul Klee " ، " آلبرز Albers " ، " موهلي ناجي Moholy Nagi " وغيرهم .

وقد أمكن للباوهاوس تنمية وتوحيد اتجاهات التصميم الحديثة في كل من ألمانيا وروسيا وهولندا وعلي الرغم من أن التقنية الصناعية أحتلت مكاناً مرموقاً في خطة الدراسة ولكن بعض المصورين الذين قادوا الطريق كانوا بين أعضاء هيئة التدريس المقيمين في الباوهاوس أمثال " كاندنسكي Kandinsky " و " بول كلي Paul Klee "وعلي الرغم من أن " كازمير ماليفتش Malivich " لم يغادر روسيا إلا أن تلميذه " لازار ليسيزكي Lissiestzky " حمل معه الأفكار التركيبية إلي ألمانيا من خلال الفنان المجري " موهلي ناجي Moholy Nagi " وكان أستاذ المعادن بالباوهاوس ، أما عمل " جوزيف آلبرز Josef Albers " فكان

---

(١) جوهانز آيتن : " الدورة الأساسية في الباوهاوس" ، ترجمة : وجدان ماهر "مجلة فنون عربية " ، دار واسط للنشر ، لندن ، المملكة المتحدة ، العدد ١ ، مجلد ٢ ، ص٣٠ .

مرتبطاً بتدريس الحرف وقد وجد من التركيب مدخلاً للتشكيل بالخامات المختلفة"(١).

" وقد أنضم " كاند نسكي Kandinsky " إلي مدرسة الباوهاوس بعد توقف جماعة الفارس الأزرق إثر إعلان الحرب العالمية الأولي عام ١٩١٤ وكان من الأساتذة الأوائل الذين عملوا بالمدرسة والمقيمين بها " (٢).

" وقد قام " آلبرز Albers " بتنظيم مقررات في عدد من الجامعات الأمريكية واستطاع " هربرت باير Herbert Pair " الذي درس الطباعة بالحروف وتصميم الإعلان أن يكون المصمم الاستشاري لنقابات المصممين الأمريكيين وهكذا فإن العدوان النازي علي الباوهاوس لم يؤد إلا إلي انتشارها علي نطاق عالمي(٣) " وقد رفض جروبيوس زعيم مدرسة الباوهاوس فكرة النموذج الأصلي والطراز وقال " لابد أن تقطع كل صلة مع الماضي حتى يتسنى لنا تصور عمارة تنسجم مع عصر التقنيات " (٤) .

فاهتمت الباوهاوس بأن يكون المبنى هو بؤرة كل الفنون بمعنى توحيد كل أشكال النشاط الفني التشكيلي داخل المبنى أي أنه لابد أن يندمج مع العمارة والتصميم الداخلي ولا يكون الفن منعزلاً عن الحياة الاجتماعية بل يظهر أثره علي

---

(١) محمود البسيوني : الفن في القرن العشرين ، مرجع سابق ، ص٢٣٥ .

(٢) زاهر عزت حرش : كاندنسكي ثورة لم تخمد بعد ، ٢٠٠٤ . WWW.Amin.org

(٣)G. William Gaunt 1976 , The Observer's Book of Modern Art , London &N.Y. Frederick Warn & co. Ltd '.P.23.

(٤) علي بن محمد السواط : كفاءة استغلال مساحات الفلل السكنية ، دراسات ميدانية ، الملتقى الثاني للهندسة القيمية ، الهيئة السعودية للمهندسين ، الرياض . AliSwat2002@hotmail.com

كل ما يوجد حولنا ابتداءاً من المبنى الأساسي إلي كل الأشياء الاستعمالية التي نستخدمها في الحياة اليومية .

" ومن أبرز الاتجاهات التي سادت الفكر المعماري العالمي النظرية النفعية أو الوظيفية والتي كان من روادها (والترجروبيوس) وكان شعار هذه المدرسة أن الشكل يتبع المنفعة "(١).

ويقول " بيريت هيرمنز Hermens " وهو فنان هولندي يؤكد دائماً علي الجانب الاجتماعي للعمل الفني : أن الفن منعزل عن الحياة الاجتماعية ونحن نحاول أن نعطي القيمة الاجتماعية للفن ولكي نصل إلي هذا الهدف نحن بحاجة ليس فقط إلي إقامة المعارض ولكن يجب أن ندمج الفن مع التصميم والعمارة والثقافة أي مع المجتمع كما كان عند الباوهاوس في ألمانيا " والإنشائية الروسية " " ودستيل " أي الأسلوب في هولندا كما كان يعمل " موندريان Monderian " ، " فان دوسبرج Van Dosperg " ، " وجوهانز آيتين Itten " وغيرهم " (٢) .

ففكر الباوهاوس يهتم في الأساس بالإنسان واحتياجاته وإضفاء اللمسة الجمالية علي كل ما هو نفعي أو استعمالي ونحن في ظل الثورة التكنولوجية الهائلة نحتاج إلي لمسة إنسانية جمالية فبناء المجتمعات الحديثة يحتاج منا إلي بذل الجهد لربط الفن بالحياة الاجتماعية وجعل الجمال في جميع مجالات الحياة المختلفة .

" وقد ربطت الباوهاوس بإحكام بين الفن والتنكولوجيا واستحدثت طرقاً

---

(١) علي بن محمد السواط : كفاءة استغلال مساحات الفلل السكنية ، دراسة ميدانية ، المرجع السابق .

(٢) علي بن محمد السواط : المرجع السابق .

لإضفاء مسحة إنسانية علي الإنتاج الصناعي وأكدت علي لسان (موهلي ناجي) أن الهدف هو الإنسان وليس السلعة هذا هو مكمن الحداثة فيها وهديتها للقرن العشرين في كل من العمارة والتصميم اللذين حولتهما إلي فنون اجتماعية "[١] .

" وقد كان هدف مدرسة الباوهاوس توحيد كل أشكال النشاط الفني التشكيلي من نحت وتصوير وزخرفة وفنون تطبيقية وإعادة تنظيمها ووضعها في بوتقة واحدة تحت لواء فن العمارة وللتكامل معه أنها تنادي بأن المبنى هو بؤرة كل الفنون بمعنى أن الرسم والتصوير والنحت إنما هم من محتوياته أنها تهدف إلي إزالة كل الحواجز القائمة بين الفنون التي يقال لها جميلة وبين الفنون التطبيقية التي كانت تعتبر في مستوى أدنى من تلك الفنون الرفيعة (الجميلة) .. أن الباوهاوس قد سارت قدماً لإزالة الحواجز التي بين ما هو جميل وبين ما هو تطبيقي إذ انتجت لنا فكراً جديداً في الفن قائم علي الحرف اليدوية "[٢] .

واستطاعت مدرسة الباوهاوس أن تقرب الفواصل المفقودة بين الفنون التشكيلية المختلفة ومتطلبات المجتمع في الحياة اليومية فظهرت منتجات تحقق الطابع الجمالي والوظيفي من خلال التوصل إلي العلاقات الحقيقية بين الشكل والوظيفة .

وهذا ما نحتاج إليه اليوم والذي لابد أن نسعى لتحقيقه وهو عدم التفريق بين الفن الجميل والفن التطبيقي وهذا لبناء المجتمع الجديد ، فلابد أن يساهم الصانع مع الفنان لإنتاج كل ما هو جميل ومفيد ومن هنا جاء ضرورة الاهتمام بالتصميم

---

(١) جوهانز آيتين ١٩٩٨ : التصميم والشكل المنهج الأساسي لمدرسة الباوهاوس ، ترجمة : صبري محمد عبد الغني ، المجلس الأعلى للثقافة ، ص٦ .

(٢) مختار العطار ١٩٩١: الفن والحداثة بين الأمس واليوم ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، سلسلة دراسات في نقد الفنون الجميلة ، ، ص٨٠ .

وخاصة التصميمات الهندسية القائمة علي نظام هندسي الذي يساعد علي توزيع المفردات المستخدمة في تكوينات تتسم بالتنوع والتجديد وتتوافق مع إمكانات الخامة المشكلة بها .. لذا تعتبر الوحدات الهندسية للفن الإسلامي واتجاه الباوهاوس مدخل من المداخل التي يمكن التعديل والتحوير من خلالها لإنتاج تصميمات ذات طابع هندسي جديد ومتنوع بما يثري مجال الأشغال الفنية وقد لاحظت الباحثة أن هناك بعض الأسس المشتركة التي قام عليها الفن الإسلامي واتجاه الباوهاوس والتي يعتمد البحث الحالي عليها في تحقيق أهدافه مثل :

أولاً : من الناحية الفنية :

١ــ الاهتمام بالشكل الهندسي واعتباره أساساً في البناء أو في تعلم الفن باعتباره الشكل المحرك لذهن الطلاب .

٢ــ تشكيل ما يتعلق بالشكل واللون والفراغ في العمل بما يتناسب مع الاحتياجات الاجتماعية (الفكرية والمادية والروحية) .

ثانياً : من الناحية الجمالية :

١ــ تحقيق الجمال والفائدة علي أعلي المستويات في كل الميادين .

٢ــ الاهتمام بالأعمال اليدوية وجعلها من الفنون الرفيعة .

ثالثاً : من الناحية الوظيفية :

١ــ انسجام الشكل مع الوظيفة مع عدم حرمان السلع النفعية من لمسة الجمال المطلق الكامن في الفنون الجميلة بهدف سد احتياجات الإنسان السيكولوجية والفسيولوجية .

وبما أن الفن الإسلامي يعد أحد المصادر التي يستلهمها الفنان والتي تساعده علي تقويم إبداعه الفني ، فيجب على الباحثين فى مجال الفن الأهتمام بدراسته

وتحليل مفرداته تحليلاً رياضياً للإفادة منه فى مجال الأشغال الفنية حيث نجد أن تناول هذا الفن فى مجال الأشغال الفنية غالباً ما يدخل في نطاق النقل والتطبيق الحرفي للتصميمات المحفوظة والذي يؤدي إلي الرتابة ويعيق العملية الإبتكارية لدى الطلاب ، ولذلك كان من أهداف البحث الخروج بمجال الأشغال الفنية من إشكالية النقل الحرفي من التراث والاهتمام بالقيم الإبتكارية و الجمالية لربط المجال بالحركة التشكيلية الحديثة .

ولما كانت الحرية من أهم خصائص الفن الحديث كان لزاماً علي الفنان أن يعبر عن ذاته بحرية وتلقائية وتبعاً لذلك أصبحت تجارب الفنان الخاصة واحتياجاته الفسيولوجية هدف يسعى الفنان لتحقيقه ولذلك نجد أن دراسة الأسس التي قامت عليها مدرسة حديثة مثل الباوهاوس (كان هدفها الإنسان واحتياجاته) من الجوانب الهامة التي تعين الطالب علي التعبير عن احتياجاته الذاتية بأسلوب عصري ومبتكر، وقد وقع اختيار الباحثة علي الفن الإسلامي باعتباره أحد روافد التراث الذي يعد من المصادر الهامة التي تساعد الطالب علي ربط أعماله الفنية بالأسس الجمالية الأصيلة ومدرسة الباوهاوس كحركة عالمية تعد نموذج لاتجاه فكري أثري وما زال يثري الفن العالمي والفكر التربوي وذلك لما في هذا الاتجاه من موضوعية وفكر منطقي .

مشكلة البحث :

لاحظت الباحثة أنه عندما يتناول الطلاب تراثاً فنياً تشكيلياً فإنه يستخدمه كما هو دون تحديث أو تغيير رغم أنه يمكن الأستعانه بالأسس التى يقوم عليها بناء المفردات فى بعض الأتجاهات الفنية ، ولاسيما الأسس الهندسية التى يقوم عليها الفن الإسلامي وإتجاه الباوهاوس ، الذى تأثر بالأسس الهندسية لهذا الفن وعلى ذلك فإنه من الجدير بالإهتمام إستغلال الخصائص البنائية الأساسية والمتمثلة فى الأسس

الهندسية للفن الإسلامي وإتجاه الباوهاوس ، كأساس يمكن من خلاله إستحداث تصميمات متعددة ، قائمة على تلك الأسس الهندسية تجمع بين فلسفة الماضي وأسس مدرسة فنية معاصرة .

ولعل مدرسة الباوهاوس في تناولها التشكيلي يمكن استخدام الأسس التي قامت عليها في تناول المفردات الإسلامية للوصول إلي تصميمات مستحدثة للمشغولة الفنية ، وذلك لاستخلاص أوجه تشابه في الأسس الهندسية التي قام عليها كلا الاتجاهين ومما سبق يمكن تلخيص مشكلة البحث في التساؤل التالي :

١- هل يمكن استحداث تصميمات مبتكرة للمشغولة الفنية من خلال الزخارف الهندسية الإسلامية اعتماداً علي الأسس الهندسية التي قامت عليها مدرسة الباوهاوس ؟؟

٢- وهل يمكن تطبيق تلك التصميمات لتنفيذ مشغولات فنية تطبيقية تجمع بين فلسفة التراث وأسس مدرسة فنية معاصرة ؟

أهداف البحث :

١ـ استخلاص وتحليل أوجه التشابه بين الأسس الهندسية التي يعتمد عليها كلاً من الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس ،وكيفية الإفادة منها في تدريس الأشغال الفنية .

٢ـ استحداث تصميمات معاصرة للمشغولة الفنية اعتماداً علي المفردات التشكيلية للفن الإسلامي والأسس الهندسية لمدرسة الباوهاوس .

٣ـ إنتاج عمل فنى تطبيقي يجمع بين فلسفة وأسس كلاً من الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس .

فروض البحث :

١ــ هناك أوجه تشابه بين الأسس الهندسية التي قام عليها كلاً من الفــن الإســلامي ومدرسة الباوهاوس يمكن الإفادة منها في استحداث تصميمات جديدة للمــشغولة الفنية بما يسهم في تطوير العملية التعليمية .

٢ــ يمكن استحداث تصميمات معاصرة للمشغولة الفنيــة اعتمــاداً علــي الأســس الهندسية للفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس .

٣ــ يمكن إنتاج عمل فني تطبيقي يجمع بين فلسفة وأسس كلاً من الفــن الأســلامي ومدرسة الباوهاوس .

أهمية البحث :

١ــ إلقاء الضوء علي جانب هام من تراثنا الفني الموروث وربطه بأحــد المــدارس الفنية العالمية الحديثة .

٢ــ دعم المفاهيم لدى معلم التربية الفنية فيما يختص بإســتنباط الجانــب الفلــسفي للتراث وعدم الوقوف عند حد الإعجاب والنقل السطحي لمفرداته .

٣ــ فتح باب الحرية لممارسة الفكر التجريبــي والاســتخلاص والاهتمــام بالبنيــة الهندسية الرياضية في التراث .

٤ــ فتح المجال أمام الطلاب للبحث وللتجريب والانطلاق من خلال استخدام مختلف الخامات والأدوات .

حدود البحث :

تقتصر الدراسة علي :

١ــ تناول مختارات من المفردات الهندسية القائمة على الشبكيات فى الفن الإسلامي بالدراسة والتحليل بهدف معرفة واستخلاص الأسس الهندسية التي قام عليها .

٢ـ تطبيقات مدرسة الباوهاوس (كأحد الاتجاهات الفنية الحديثة) المتأثرة بالفن الإسلامي والمطبقة علي أعمال نفعية (تطبيقية) .

٣ـ تتم التجربة العملية علي مجموعة من طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية النوعية بالفيوم فى مجال الأشغال الفنية .

٤ـ الخامات المستخدمة في التنفيذ الجلود الطبيعية بالإضافة إلي توليف مجموعة متنوعة من الخامات البيئية مثل بعض الأسلاك المعدنية والخرز والخيوط كمكملات جمالية .

٥ـ تتم التجربة علي مدى فصل دراسي واحد .

منهج البحث :

يعتمد البحث علي المنهجين الوصفي التحليلي والتجريبي وذلك في جانبيه النظري والتطبيقي .

أولاً : الجانب النظري :

١ـ وصف وتحليل مختارات من الوحدات الهندسية في الفن الإسلامي .

٢ـ استخلاص الأسس البنائية والقيم الفنية للفن الإسلامي .

٣ـ وصف وتحليل مختارات من الأعمال الفنية التي تمثل اتجاه الباوهاوس المتأثرة بالفن الإسلامي .

ثانياً : الجانب التطبيقي :

١ـ يتم اختيار عينة عشوائية من طلاب الفرقة الثانية شعبة التربية بكلية التربية

النوعية بالفيوم .

٢ـ يتم إعداد برنامج توضع أهدافه لتحسين الجانب الابتكاري لدى الطلاب لاستحداث تصميمات معاصرة للمشغولة الفنية اعتماداً علي المفردات التشكيلية الهندسية للفن الإسلامي والأسس البنائية الهندسية لمدرسة الباوهاوس .

٣ـ تطبيق البرنامج .

٤ـ وضع معيار لقياس مدي قدرة البرنامج على تحقيق الأهداف .

٥ـ تصميم استمارة لبيان مدى تحقيق الجانب الابتكاري وتأثر تصميمات الطلاب بالمفردات الهندسية في الفن الإسلامي والأسس البنائية لمدرسة الباوهاوس .

٦ـ إعداد استمارة استطلاع رأي لبيان مدى ملاءمة استمارة تحكيم الأعمال للغرض الذي أعدت من أجله .

٧ـ تقييم أعمال الطلاب من قبل الأساتذة المتخصصين من خلال استمارة التحكيم .

٨ـ معالجة النتائج إحصائياً .

٩ـ تحليل النتائج الإحصائية وتفسيرها في ضوء فروض البحث .

١٠ـ استخلاص النتائج ووضع التوصيات .

مصطلحات البحث :

النظام الهندسي (Geometric System):

" النظام هو الكيان المتكامل الذي يتكون من أجزاء وعناصر متداخلة تقوم بينها علاقات تبادلية من أجل أداء وظائف وأنشطة تكون محصلتها النهائية بمثابة

الناتج الذي يحققه النظام كله " [١].

وقد أتفق كلاً من " جونسون كاسيت "[٢] ، و" جابر عبد الحميد "[٣] ، و" إسماعيل صبري مقلد "[٤] على أن " النظام كيان عام تترابط عناصره ومكوناته على نحو يجعله يتفاعل ويتبلور فى شكل مميز ووحده متكامله " .

والنظام الهندسي " هو عبارة عن خواص الفراغ والعلاقات بين الأشكال الموجودة فيه سواء أكانت أشكالاً واقعة فى مستوي واحد كالخطوط المستقيمة والزوايا والمثلثات والدوائر أو كانت أشكال فى الفراغ مثل المخروط والمكعب والكرة " [٥] .

الأسس الهندسية (Geometric Basis) (تعريف إجرائي) :

المقصود بالأسس الهندسية في البحث الحالي هي التركيب البنائي للمفردات الهندسية والخطوط التأسيسية التى يعتمد عليها بناء كلاً من الأشكال الهندسية والعلاقات القائمة بينها ، مثل الشبكيات المثلثة و المربعة والسداسية والمركبة و النظم التي تبنى عليها المحاور الرئيسية **وتلك المحاور هي :**

---

(١) على السلمي : " إتجاهات جديدة فى الفكر التنظيمي " ، مجلة عالم الفكر ، العدد الرابع ، المجلد الثامن، سلسلة دورية تصدرها وزارة الأعلام بالكويت ، ص ٧٣ .

(2) Johnson R ., Kast F.& Rosen zweig.J.,1967 : Theory and management of systems , Ny , Me grow – Hill Book co .,p.4.

(٣) جابر عبد الحميد ١٩٧٨ : أسلوب النظم بين التعليم والتعلم ، دار غربي للطابعة ، القاهرة ، ص ٣٨٢ .

(٤) إسماعيل صبري مقلد ١٩٧٨ : دور تحليلات النظم فى التأهيل لنظرية العلاقات الدولية ، مجلة العلوم الإجتماعية ، جامعة الكويت ، العدد الأول ، ص ٢٥ .

(٥) محمد شفيق غربال ١٩٦٥ : الموسوعة العربية الميسرة ، دار القلم ومؤسسة فرانك لين للطباعة والنشر ، القاهرة ، ص ٩٠٥ .

(المحاور الرأسية ، المحاور الأفقيـة ، المحـاور المائلـة و المنحنيـات) والعلاقات الهندسية الناشئة بينهما وهذه العلاقات تعتبر الأساس الذي يبني عليه الفنان أعماله في محاولة منه لخلق علاقة ديناميكية بين الكتل والخطوط والفراغات .

الباوهاوس (Bauhaus) :

" كلمة الباوهاوس تعني مبنى المنزل (Building House) وتعتبر أشـهر مدرسة ألمانية في فنون العمارة والتصميم والحرف اليدوية في العصر الحديث كـان وما زال لها تأثير قوي علي مدارس الفن المعاصر في جميع أنحـاء العالم " (١) .

الأشغال الفنية Handicrafts:

تعني عملية ابتكار ذاتي لتعبيرات جمالية قوامها استغلال الخامات البيئيـة المتوافرة حول الفرد حيث يقوم بالتعبير من خلال هذه الخامات فيعيد تشكيلها أو يقوم بالتوليف بينها أو يضيف إليها أو يحذف منها مستخدماً في ذلك الخبرات والمعلومات والمهارات المختلفة لتطويع هذه الخامات بما يتناسب مع شخصيته الأصلية الفريـدة ،ويرى جون ديوي " ان الأشغال الفنية ليست عملية تصنيع أو إنتاج بالجملة لـبعض الأشياء الوظيفية في حياتنا " (٢) .

وقد عرفها (علي المليجي) " بأنها لغة تعبير متميزة لها خصائـصها التـي تأصلت من التراث الحضاري لأعمال فنية شملت التـسطيح والتجـسيم وارتبطـت جوهرياً بالعوامل الابتكارية لما تحويه من قدرات تحويلية لدى الممارسين لها في كل من ذات الفنان والمادة الخارجية ولا يكون العمل فنياً إلا بعد ما تتحـد فيـه عمليتـا التحول في الفن وفي المادة لكي تتكون منها عملية واحدة فهي أعمال تجمع بين القيم

---

(١) جوهانز آيتين : التصميم والشكل ، ترجمة : صبري عبد الغني ، مرجع سابق ، ص٦ .

(٢) جون ديوي ١٩٩٣: " الفن خبرة " ، ترجمة : زكريا إبراهيم وآخرين ، دار النهضة ، القاهرة ، ص١٢٩ .

الجمــــالية والفنية والابتكارية في توظيف ومعالجة الخامات المتنوعة فهــي تعتبــر مصدراً لكل ممارسات الفنون التشكيلية مما يدفع بالقول بأنها مجمع للفنون"[١] .

" والأشغال الفنية تتمثل في معالجات متعددة منها الأشــكال المجــسمة ذات الثلاث أبعاد أو المسطحة ذات البعدين وأحياناً تأخذ صورة منتجات جمالية نافعــة أو أشكال تحقق مجرد الرغبة الأصلية في التعبير بالخامــات والأشــغال الفنيــة تعنــي تصوراً جمالياً لبعض الخامات المحلية أو تعبيراً بهذه الخامات عن شخــصية الفــرد وترتبط بها الرغبة في الإنتاج والإحساس بالسعادة والمتعة الجمالية فــي ممارســتها وحسن استغلال الإمكانات المتاحة والقدرة علي التوليف"[٢] .

الأشغال الفنية (تعريف إجرائي) :

الأشغال الفنية هي نظام من نظم التشكيل الذي يعتمد في اساسه على تشكيل خامــات مختلفة سواء بالتوليف بينها أو إعادة تشكيلها أوالحذف منها أو الإضافة إليها ويتطلب ذلك تقنيات أدائية متعددة بعمليات متكاملة تجمع بين الأسس الجمالية والتقنية لإنتــاج أعمال إبتكارية وتعد الأشغال الفنية محوراً هاماً للإبداع ولإكتساب الخبرات العملية .

التوليف Combination:

" التوليف بمعناه الاصطلاحي يعني : اتحاد مجموعة مؤتلفة " [٣] " كما يعني عملية توحيد أو ضم " [٤] " نجد أنهــا تعنــي وصــل الــشيء بعــضه بــبعض أو

(١) علي المليجي ١٩٨٤ : الأشغال الفنية بين التقليد والتجديد ، صحيفة التربية ، العــدد الثالــث ، ص٢٨، ٢٩ .

(٢) هيام حجاج ١٩٧٣: " دراسة الأساليب الابتكارية في الأشغال الفنية من عينــة مختــارة مــن طالبات الفرقة الثانية بكلية البنات جامعة عين شمس " ، رسالة ماجستير ، المعهد العــالي للتربيــة الفنية ،ص١٠٠ .

(٣) معجم المصطلحات الفنية ١٩٦٧: الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية : الطبعــة الثانيــة ، القاهرة ، ص١٤٠ .

(٤) منير البعلبكي ١٩٧٦: المورد ، دار العلم للملايين ، بيروت ، ص١٩٤ .

تنظيمه أو تجميعه " [١] .

وهناك الكثير من الآراء التي توضح مفهوم التوليف وتفسر مدلولاته في ضوء الفنون الحديثة ، كما تناولت مجموعة من الدراسات موضوع التوليف بالخامات في مجالات فنية متعددة .

" حيث استخدم نبيل الحسيني التوليف بمعنى التوفيق بين أكثر من خامة في العمل الفني الواحد بحيث تثري الخامات مجتمعة العمل الفني ذاته " [٢] .

" كذلك أوضحت " عواطف المرصفي " أن التوليف فعل يقصد به استعمال الفنان لخامات تتناسب مع بعضها في عمل فني يكتمل فيه الانسجام الجمالي والوظيفي لهذه الخامات بحيث تعمل هذه الخامات مجتمعة في تآلف وتكامل لإثراء العمل الفني " [٣] .

" أما " محمد لبيب ندا " فقد أطلق مصطلح التوليف علي الأعمال التي تم صياغتها باستخدام العديد من الخامات المختلفة ويحتاج هذا النوع من الأعمال إلى حساسية وخبرة خاصة من حيث أساليب وطرق التشكيل والصنعة ، حتى يمكن السيطرة علي أجزاء العمل الفني وإكسابه طابع الوحدة " [٤] .

---

(١) لويس معلوف ١٩٧٣: المنجد في اللغة العربية ، دار الشرق ، بيروت ، ص١٦ .

(٢) نبيل الحسيني ١٩٧١ : " أثر توليف الخامات في التعبير الفني عند تلاميذ المرحلة الإعدادية "، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ص٩ .

(٣) عواطف فتح الله المرصفي ١٩٧٦ : " توليف بعض خامات النخيل لتحقيق الابتكار في مجال التربية الفنية " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية، ص١٠٠ .

(٤) محمد لبيب محمد ندا ١٩٨٢: " الأسس البنائية في النحت الحديث والإفادة منها في تدريس النحت بكلية التربية الفنية "،رسالة دكتوراه ، كلية التربية الفنية، ص٨.

" وتري " فاطمة عبد العزيز المحمودي " أن عملية توليف الخامات في العمل الفني تخضع لضوابط قوامها فكر الفنان القائم علي هذا العمل وحسه الفطري وثقافته الفنية ورصيده من الخبرة والممارسة في هذا المجال فضلاً عن وعيه بأنواع تلك الخامات وخصائصها وامكاناتها في التشكيل ... أن التوليف في الفن يتضمن معنى الانتقاء الواعي للخامات الداخلة في تكوين العمل الفني وترى الباحثة أن القوانين التي تحكم عناصر الطبيعة علي اختلاف أنواعها ومصادرها تعد المصدر الأول الذي يمكن من خلاله التعمق في دراسته واستنباط الأسس الموضوعية لعملية التوليف " (١) .

" ويرى البعض أن استخدام مجموعة من الخامات معاً في عمل فني واحد أو التوليف بينهما يجب أن يقوم أساساً علي إدراك كامل لخيوط الاتصال بين هذه الخامات في إطار من الانسجام التام من الناحية الفنية حتى يتأكد وجودها تبعاً لذلك في وحدة عضوية شاملة للعمل الفني ككل " (٢) .

وتقصد الباحثة بتوليف الخامات في نطاق هذا البحث عملية المواءمة بين أكثر من خامة في تشكيل العمل الفني بما يحقق التجانس والانسجام بين مجموع تلك الخامات وبما يؤدي إلي تحقيق الوحدة الفنية لهذا العمل وبالتالي تأكيد القيمة الفنية فيه .

---

(١) فاطمة عبد العزيز المحمودي ١٩٨٨ : الإفادة من توليف بعض الخامات البيئية المستخدمة في مختارات من المشغولات الشعبية لعمل مكملات مبتكرة للزينة " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ص١١ .

(٢) سليمان محمود حسن ١٩٨٢: دور الخامات البيئية في التشكيل الفني ، مجلة دراسات وبحوث، المجلد الخامس ، العدد الثالث ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ص٤٤ .

الدراسات السابقة :

تعرض الدراسات السابقة من خلال ثلاثة محاور :

الأول : دراسات تناولت الفن الإسلامي الهندسي من خلال القوانين الرياضية والأسس الهندسية .

الثاني : دراسات تتعلق بتطبيقات مدرسة الباوهاوس وتتناولها بالدراسة والتحليل .

الثالث : دراسات تتعلق بمجال الأشغال الفنية .

١. دراسة لسرية عبد الرازق صدقي بعنوان " تحليل التفاعل الديناميكي لوحدة من الفن الهندسي الإسلامي من منظور النظم "(١) .

دراسة قامت بها من خلال تحليل مفرده تشكيلية إسلامية هندسية وقياس العائد التشكيلي لها من خلال مفهوم النظم .

وقد استخدمت أساس التحليل لوحدة من الفن الإسلامي الهندسي لإعادة تنظيمها مرة أخرى في نمو تسلسلي بدءاً بالكليات منتهياً بالأجزاء وذلك للتوصل إلي معظم المكونات الفرعية للوحدة وتطبيقها في بناء الأعمال الفنية والعلاقات بين أجزائها المكونة .

وقد اشتملت الدراسة علي جانبين الأول الوحدة المختارة واعتبارها مدخل المعلومات أما الجانب الآخر فقد تناولت فيه الباحثة الوحدة بالتحليل من خلال نظرية النظم حيث خلصت إلي أبعاد الوحدة الديناميكية ومواصفاتها الصالحة للتشكيل والتنوع والذي يمثل مخرجات النظام .

---

(1) Saria .A . Sidky1979 : " Analysis of the Dynamic Interplay Encountered IN an Islamic Geometrical Art unite" A System Perspective ; PH.D. , State University of New York at Baffalo .

وقد أنتجت هذه الدراسة بالعمليات الإحصائية بعد إجراءات التحليل للوحدة الإسلامية في ضوء أسلوب النظم عشرين ألف تكرار للوحدة وأجزائها في علاقات متفاعلة .

ويستفيد البحث الحالي منها في تفهم كيفية تحليل المفردات الإسلامية الهندسية وإعادة تنظيمها مرة أخرى وكيفية تطبيقها في بناء الأعمال الفنية ويختلف عنها في أن البحث الحالي يهدف إلي استحداث تصميمات معاصرة للمشغولة الفنية اعتماداً علي الأسس الهندسية للفن الإسلامي والأسس الهندسية لمدرسة الباوهاوس ودراسة أوجه التشابه بين الأسس التي يعتمد عليها كلا الاتجاهين .

٣.دراسة لـ أحمد عبد الكريم بعنوان " تصميم محاور تجريبية لتدريس أسس التصميم قائمة علي الدراسات المعاصرة لتحليل نظم الهندسيات الإسلامية "[1] .

وتهدف الدراسة إلي تصميم محاور تجريبية لتدريس أسس التصميم قائمة علي الدراسات المعاصرة لتحليل نظم الهندسيات الإسلامية وتتكون الدراسة من ٧ فصول وقد قامت الدراسة علي نظرية النظم حيث تناول تحليل النظم الهندسية الإسلامية وذلك للإفادة منها في تصميم محاور تجريبية يستفيد منها في تدريس مادة التصميم .

ويستفيد البحث الحالي منها من حيث أن تلك الدراسة قد تناولت تحليل النظم

---

(١) أحمد محمد علي عبد الكريم ١٩٩٠: " تصميم محاور تجريبية لتدريس أسس التصميم قائمة علي الدراسات المعاصرة لتحليل نظم الهندسيات الإسلامية " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .

الهندسية الإسلامية وذلك للإفادة منها في تصميم محاور تجريبية يستفيد منها في مادة التصميم . بينما يختلف البحث الحالي عنها في كونه يعتمد علي الأسس الهندسية للفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس في استحداث تصميمات معاصرة للمشغولة الفنية وفتح المجال أمام الطلاب للتجريب من خلال توليف الخامات .

٣. دراسة لـ أحمد عبد الكريم بعنوان "إنتاج تصميمات زخرفيه قائمة علي تحليل النظم الإيقاعية لمختارات من الفن الإسلامي الهندسي "[(١)].

وتهدف الدراسة إلي :

١) تحليل واستخلاص النظم الإيقاعية لمختارات من الفن الإسلامي الهندسي .

٢) إنتاج تصميمات زخرفيه قائمة علي تلك النظم الإيقاعية المستخلصة .

وقد تناول فيها مختارات من الفن الإسلامي بالدراسة والتحليل لاستخلاص النظم الإيقاعية وذلك في الهندسيات الإسلامية للاستفادة من تلك النظم الإيقاعية في إنتاج تصميمات زخرفيه .

ويستفيد البحث الحالي منها من حيث أن تلك الدراسة تناول فيها الباحث مختارات من الفن الإسلامي بالدراسة والتحليل لاستخلاص النظم الإيقاعية وذلك في الهندسيات الإسلامية للاستفادة من تلك النظم في إنتاج تصميمات زخرفيه .

بينما يختلف عنها في أنه يتناول مختارات من الفن الإسلامي الهندسي بالدراسة في إنتاج تصميمات مستحدثة للمشغولة الفنية قائمة علي الأسس الهندسية

---

(١) أحمد محمد علي عبد الكريم ١٩٨٥: " إنتاج تصميمات زخرفيه قائمة علي تحليل النظم الإيقاعية لمختارات من الفن الإسلامي الهندسي " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .

لمدرسة الباوهاوس ودراسة أوجه التشابه بين الأسس التي يعتمد عليها كلا الاتجاهين .

٤. دراسة لـ أحمد حسن أحمد حامد " تصميم لوحات زخرفيه اعتماداً علي الأسس البنائية للصنجات المزورة في الفن الإسلامي "[1].

وتهدف إلي دراسة أسس بنائية الصنجات المزررة الإسلامية وأنماط تكرارها كمدخل لتدريس الشكل والأرضية وأساليب التكرار والترديد والتنوع والاتزان والنسبة التي يتحقق من خلالها الارتباط والوحدة والانسجام والتآلف في إنشائية اللوحة الزخرفيه ، وتتكون الدراسة من سبعة فصول تناول فيها العوامل الهندسية والتقنية التي أثرت في إنشائية الصنجات المزررة الإسلامية وقام بدراسة تحليلية لتلك الصنجات النباتية التي تتميز بها الصنجات المزررة الإسلامية وذلك للإفادة منها في تدريس الشكل والأرضية لإنتاج اللوحة الزخرفيه .

ويستفيد البحث الحالي منها في أن تلك الدراسة قائمة علي الأسس البنائية للصنجات المزررة الإسلامية ، وأنماط تكرارها كمدخل لتدريس الشكل والأرضية وأساليب التكرار والترديد وقد تناول فيها العوامل الهندسية والتقنية التي أثرت في إنشائية الصنجات المزررة الإسلامية وقد قام بدراسة تحليلية لتلك الصنجات وذلك للإفادة منها في إنتاج اللوحة الزخرفيه .

ويختلف البحث الحالي عنها في أنه قائم علي دراسة الأسس الهندسية في الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس وذلك بدراسة أوجه التشابه بين الأعمال التي يعتمد عليها كلا الاتجاهين وذلك للإفادة منها في تدريس الأشغال الفنية .

---

(١) احمد حسن حامد ١٩٩٣: " تصميم لوحات زخرفيه اعتماداً على الأسس البنائية للصنجات المزررة في الفن الإسلامي " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .

٥. دراسة لـ عيسى السيد وعائشة برمان " المفاهيم الهندسية في الفن الإسلامي "[١].

تناولت الدراسة الفن الإسلامي من خلال مجالات متعددة وهي الأشكال الهندسية ، الأشكال النباتية ، الخط العربي ، الأوزان الشعرية ، الموسيقى العربية وبعض التقنيات التي تنفذ بها التصميمات المتكاملة من زخارف هندسية ونباتية وكتابية فقدمت الدراسة المعالجات التشكيلية التي صمم بها الفنان تصميماته الهندسية من خلال علاقات التماس والتراكب والتضافر والتشابك والتبادل بين الدوائر وما ينشأ عن هذه العلاقات من أشكال جديدة .

ويستفيد البحث الحالي منها في أن الدراسة قد تناولت الفن الإسلامي بالدراسة والتحليل من جوانب متعددة ومنها الأشكال الهندسية وهي ما يهتم بها البحث الحالي وقدمت الدراسة المعالجات التشكيلية التي صمم بها الفنان تصميماته الهندسية .

ويختلف عنها في كون البحث الحالي يبحث في إمكانية استحداث تصميمات معاصرة قائمة علي الأسس الهندسية للفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس ودراسة أوجه التشابه بين الأسس التي قام عليها كلا الاتجاهين وذلك للإفادة منها في تدريس الأشغال الفنية .

---

(1) El.Said . (I) and Parman . (A) , 1976 : Geometric concepts in Islamic Art ISPN, London.

٦- هناك مرجع لـ دفيدويد (D) Wade بعنوان "أنماط الفن الإسلامي"[١].

عرض في محتواه كيف اتبع الفنان في العصر الإسلامي نظماً خاصة في طريقة تناول الأشكال الهندسية لإنشاء تصميمات متنوعة ، هذه النظم قائمة علي منطق رياضي وفقاً لمقاييس محسوبة ومن بين هذه المقاييس الرياضية الشبكيات المربعة والمثلثة والسداسية ، وقد أورد في متن دراسته عديداً من التصميمات والكيفية التي قام بها الفنان في العصر الإسلامي بإنشاء وحدات هندسية مستقلة وتناوله لها من خلال الشبكيات الهندسية في علاقات من التماس والتراكب والتضافر والتشابك .

ويستفيد البحث الحالي منها في أنها توضح كيفية تناول الفنان في العصر الإسلامي للأشكال الهندسية وذلك لإنشاء تصميمات متنوعة تبعاً لنظم خاصة قائمة علي منطق رياضي ووفقاً لمقاييس محسوبة ومن بين هذه المقاييس الشبكيات المربعة والمثلثة والسداسية .

ويختلف البحث الحالي عنها في أنه يعتمد علي استخلاص وتحليل أوجه التشابه بين الأسس التي يعتمد عليها كلا من الفن الإسلامي ومدرسة الباو هاوس وذلك لاستحداث تصميمات معاصرة للمشغولة الفنية والإفادة منها في تدريس الأشغال الفنية .

---

(1) Wade (D) 1976: Pattern in Islamic Art , studio vista , London .

٧. دراسة لـ ليلى حسن سليمان بعنوان " الباوهاوس في النحت وأثره في إعداد معلم التربية الفنية "(١).

تناولت مدرسة الباوهاوس بالتحليل والتجريب ، أيضاً فلسفته في تدريس التشكيل المجسم من خلال برنامج تدريس يتناسب ومفهوم التربية الفنية ، واعتمدت علي وحدة المكعب لما يمتاز به من خصائص هندسية حيث تناولت القيم التشكيلية الهندسية الرياضية في تعاليم الباوهاوس كمدخل وطريقة تعليم التشكيل المجسم عن طريق الرسم الهندسي والهندسة الوصفية كتخيل للشكل الهندسي من خلال قانونه الرياضي وامكانياته التشكيلية المتنوعة .

ويستفيد البحث الحالي منها في أنها تناولت مفاهيم مدرسة الباوهاوس بالتحليل والتجريب ، وأيضاً توضيح فلسفتها في تدريس التشكيل المجسم من خلال برنامج تدريس يتناسب ومفهوم التربية الفنية ، وقد تناولت القيم التشكيلية الهندسية الرياضية في تعاليم الباوهاوس كمدخل وطريقة تعليم عن طريق الرسم الهندسي والهندسة الوصفية .

ويختلف عنه في أن البحث الحالي يعتمد علي دراسة أوجه التشابه بين الأسس التي يعتمد عليها الفن الإسلامي واتجاه الباوهاوس والإفادة منها في استحداث تصميمات معاصرة للمشغولة الفنية بما يثري مجال الأشغال الفنية .

---

(١) ليلى حسن سليمان ١٩٩٢: " استخدام الكمبيوتر في ابتكار أشكال مجسمة مستفيداً من تطبيقات مدرسة الباوهاوس للمجسمات " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .

٨ـ دراسة لـ علاء الدين سليمان بعنوان " استخدام الكمبيوتر في ابتكار أشكال مجسمة مستفيداً من تطبيقات مدرسة الباوهاوس للمجسمات "[١].

وتهدف الدراسة إلي الاستفادة من النظم التحليلية للأساس الهندسي كمدخل في تدريس التشكيل المجسم عن طريق فاعلية استخدام الكمبيوتر من حيث :

١ــ تحقيق البعد المنظوري في الرسوم المسطحة وعلاقاتها بالمجسمة .

٢ــ بيان العوامل المؤثرة والمرتبطة بالخواص الهندسية للمسطح والمجسم .

٣ــ تدعيم الرسوم في مجال التشكيل المجسم بالاعتماد علي مفهوم النظم كعنصر قياس يساعد علي مرونة استنباط المفردات التشكيلية المرسومة وبيان خصائصها التركيبية .

٤ــ قياس مدى التنوع في الحلول التشكيلية للرسوم بالتكامل التعبيري والبنائي ، وقد اعتمدت الدراسة علي مفهوم فكر الباوهاوس في تدعيم التشكيل المجسم من خلال أعمال ارين هيريش المصنوعة من الكرتون والتي تحفز متعلم الفن علي التعليم وأيضاً علي تحسين اتجاهه نحو مادة التشكيل المجسم ، ومن هنا تبرز أهمية البحث في كيفية استخلاص النظم والقوانين الهندسية لتكوين تركيبات مستحدثة بمبدأ الاقتصاد الهندسي .

ويستفيد البحث الحالي منها في أن الدراسة قد اعتمدت علي مفهوم فكر الباوهاوس في تدعيم الشكل المجسم وأشارت إلي كيفية استخلاص النظم والقوانين

---

(١) علاء الدين سليمان١٩٩٢ : " استخدام الكمبيوتر في ابتكار أشكال مجسمة مستفيداً من تطبيقات مدرسة الباوهاوس للمجسمات " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .

الهندسية لتكوين تركيبات مستحدثة بمبدأ الاقتصاد الهندسي .

ويختلف عنها في كون البحث الحالي يعتمد علي فكر الباوهاوس في بناء تصميمات هندسية تصلح للمشغولة الفنية وربطها بالأسس التي اعتمد عليها الفن الإسلامي وبالمفردات الهندسية الإسلامية ، وذلك لإنتاج تصميمات مستحدثة للمشغولة الفنية والإفادة منها في تدريس الأشغال الفنية .

٩- دراسة لـ معوض خليل حداد بعنوان " المكعب كوحدة هندسية في النحت الحديث "(١)

تناول فيها المفهوم الرياضي والحلول التشكيلية القائمة علي التنظيمات الهندسية المستمدة من الأعمال الهندسية المعاصرة ،وقد تعرض لمدرسة الباوهاوس من منظور إنجازاتها وتجديدها الفكري المستمر، فمنجزات الباوهاوس حققت لهذا القرن تأثيرات علي الفن وغيرت من أساليب التعليم الفني والتربية الفنية .

ويستفيد البحث الحالي منها في أن الدراسة قائمة علي تنظيمات هندسية مستمدة من الأعمال الهندسية المعاصرة ،وقد تعرض لمدرسة الباوهاوس من منظور إنجازاتها وتجديدها الفكري المستمر حيث حققت لهذا القرن تأثيرات علي الفن وغيرت من أساليب التعليم الفني والتربية الفنية .

ويختلف عنها في أنه يعتمد علي الوحدات الهندسية للفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس كمدخل من المداخل التي يمكن التعديل والتحوير من خلالها لإنتاج تصميمات ذات طابع هندسي جديد ومتنوع بما يثري مجال الأشغال الفنية .

---

(١) معوض خليل حداد ١٩٨٢: " المكعب كوحدة هندسية في النحت الحديث " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .

١٠- دراسة أيمن نبيه سعد الله بعنوان " تصميم وحدة مرجعية في التربية الفنية للمرحلة الثانوية مبنية علي التكامل بين طريقة حل المشكلات والمضمون التربوي لمدرسة الباوهاوس لتنمية الابتكار "[١].

ويهدف البحث إلي :

١- تصميم وحدة مرجعية مبنية علي التكامل بين طريقة حل المشكلات والمضمون التربوي لمدرسة الباوهاوس كما تبدو في العمارة للمرحلة الثانوية .

٢- تنمية الإنتاج الابتكاري لتلاميذ المرحلة الثانوية .

ويستفيد البحث الحالي منه في أنه قد تعرض فيها لمدرسة الباوهاوس والفنان والترجروبيوس كما تعرض لشرح المقرنصات في الفن الإسلامي .

ويختلف عنه في كون البحث الحالي يتناول المفردات الهندسية في الفن الإسلامي بالدراسة والتحليل للإفادة منها في استحداث تصميمات معاصرة للأشغال الفنية اعتماداً علي الأسس الهندسية لمدرسة الباوهاوس .

١١- دراسة لأسامة محمد علي بعنوان " تصميم برنامج تعليمي لصناعة العروسة المتحركة استناداً إلي تجربة اوسكار شليمر للاستفادة منه في تدريس الأشغال الفنية لطلبة كلية التربية النوعية "[٢].

---

(١) أيمن نبيه سعد الله ٢٠٠٠: " تصميم وحدة مرجعية في التربية الفنية للمرحلة الثانوية مبنية علي التكامل بين طريقة حل المشكلات والمضمون التربوي لمدرسة الباوهاوس لتنمية الابتكار " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .

(٢) أسامة محمد علي١٩٩٧ : " تصميم برنامج تعليمي لصناعة العروسة المتحركة استناداً إلي تجربة اوسكار شليمر للاستفادة منه في تدريس الأشغال الفنية لطلبة كلية التربية النوعية " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية النوعية ، جامعة القاهرة .

وتهدف الدراسة إلي :

١ــ إيجاد مدخل تجريدي تشكيلي معاصر لتصميم وتنفيذ العروسة البشرية .

٢ــ إمكانية وجود برنامج تعليمي لتدريس العرائس البشرية .

٣ــ تطوير الشكل والمفهوم للعرائس وتدعيمه بالقيم التشكيلية البنائية والتجريدية .

٤ــ إلحاق العروسة بباقي الفنون الأخرى التي تطورت واتخذت القيم التشكيلية واعتمد عليها في إنتاجها بعد ما تخلت عن الاتجاهات التراثية .

٥ــ إلقاء الضوء علي العرائس من مدرسة الباوهاوس للفنان اوسكار شليمر التي تعتمد علي الشكل واللون والحركة كمدخلات تشكيلية .

٦ــ تدريب الطلاب علي تصميم وعمل عروسة متحركة من خلال مدخل تشكيلي مروراً بخبرات متعددة .

٧ــ مساهمة البحث بمدخل تجريدي للعرائس يصلح لتدريس العرائس عند الأطفال .

وقد استفاد البحث الحالي منه في أن البحث قد تناول في الفصل الثالث مدرسة الباوهاوس بالدراسة والتحليل والاعتماد علي الشكل واللون والحركة كمدخلات تشكيلية للعرائس في تلك المدرسة ويختلف عنه في كون البحث الحالي يعتمد علي دراسة أوجه التشابه بين الأسس التي يعتمد عليها الفن الإسلامي واتجاه الباوهاوس والإفادة منها في استحداث تصميمات معاصرة للمشغولة الفنية .

وقد استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في :

١) تفهم الأسس الهندسية لمفردات الأشكال الهندسية الإسلامية والعلاقات القائمة علي تلك الأسس .

٢) طرق تحليل المفردات الإسلامية الهندسية وذلك بإرجاع معظم المفردات إلي الشكل الهندسي البسيط (الدائرة – المثلث – المربع) والإفادة من نتائج التحليل

في إعادة تنظيم المفردات مرة أخرى لأن العمل الفني عبارة عن ترتيب ونظام للأجزاء المتعددة (من البسيط إلي المركب ومن صغير إلي كبير ومن ساكن إلي متحرك) .

٣) كيفية استخدام الأسس الهندسية في بناء الأعمال الفنية .

٤) اعتبار الشكل الهندسي شيء أساسي في تعليم الفن وارتباطه بعوامل التصور والتخيل والتوقع لتتعدد الحلول التشكيلية للمفردة الهندسية .

٥) تفهم أن بنائية الباوهاوس تقوم علي التخطيط المسبق المدروس وبمنهجية واضحة بوضع الأسس والمعايير الهندسية والرياضية للحصول علي صيغ متعددة وتنظيمات تشكيلية .

٦) أهمية دراسة التقنية وامكانات الخامة المستعملة وذلك من خلال التوليف بين أكثر من خامة في العمل الفني بحيث تثري هذه الخامات المتعددة في تجمعها العمل الفني لتحقيق الانسجام الجمالي والوظيفي والتأكيد علي أهمية التجريب ومراعاة الفروق الفردية .

الفصل الثانى
فكر وفلسفة
الفن الإسلامي

الفصل الثاني
المفردة فى فكر وفلسفة الفن الإسلامي

تمهيد .

أولاً : فكر وفلسفة الفن الإسلامي

ـ نشأة الفن الإسلامي .

ـ العوامل التي أثرت في الفن الإسلامي .

ـ الملامح الفلسفية التي قام عليها إبداع الفنون الإسلامية .

ـ التطور التاريخي لهندسيات الفن الإسلامي .

ـ العوامل التي ساعدت علي ظهور الفن الإسلامي الهندسي :

١- العوامل الدينية .

٢- العوامل الثقافية .

ثانياً : التحليل الهندسي للمفردة الإسلامية

ـ الزخارف الهندسية في الفن الإسلامي .

ـ العقيدة الإسلامية وأثرها علي تطور بناء الهندسيات الإسلامية .

ـ قيم وعناصر بناء العمل الفني الإسلامي .

ـ الأساس الهندسي للتصميمات الهندسية الإسلامية .

ـ أسس رسم المفردة الهندسية في الفن الإسلامي .

ـ العلاقات القائمة بين الأشكال في الفن الإسلامي الهندسي .

ـ الخلاصـــة .

تمهيد :

يشتمل هذا الفصل على عرض حول الفن الإسلامي ، ظهوره ونشأته وفلسفته بداية من الدولة الأموية التي تبلور فيها شكل الفن الإسلامي وظهور سماته الخاصة التي ارتقت وتطورت عبر عصور الدولة الإسلامية خاصة التي ظهر فيها الوحدات الهندسية .

ويتعرض الباحث لدراسة حول جماليات الفن الإسلامي بشكل عام والتي اختلفت في الشكل والمضمون عن الفنون والطرز الأخرى .

ويأتي هذا التناول بهدف التأكيد علي القيم الفنية والجمالية للمفردات الزخرفية وما تنطوي عليه من بعد فلسفي وسمات مميزة للفن الإسلامي وذلك لتعدد المراحل التي مر بها الفن الإسلامي وما تميزت به تلك المراحل من خصوصية في الطابع والطراز حيث كان للفن الإسلامي وبالرغم من انتشاره في البلاد ذات الحضارات فلسفته الخاصة التي كان للعقيدة دوراً هاماً في تحديد معالمه وأسسه من خلال اتساع الإمبراطورية الإسلامية واختلاف طرز شعوبها ،وكان هناك تنوع نابع من تراث كل بلد ولكن كان هناك وحدة نابعة من الفلسفة والعقيدة الإسلامية تلك الوحدة التي نتجت عنها السمات العامة للفنون الإسلامية .

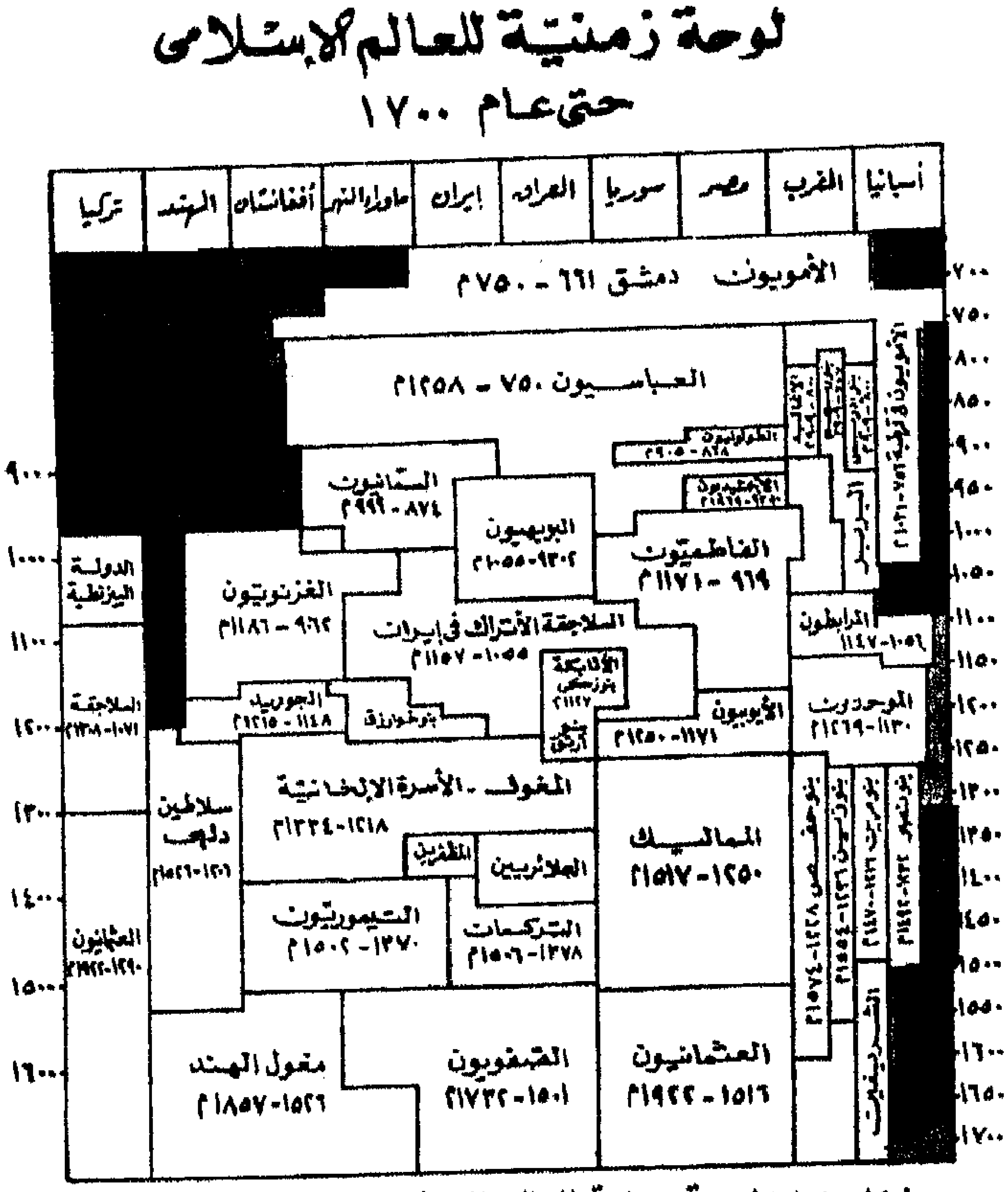
ويوضح الجدول المبين في شكل (١) تطور الدول في العالم الإسلامي بما في ذلك العهود الرئيسية الإسلامية حتى عام ١٧٠٠ وبالتواريخ الهجرية والميلادية .

أولاً: فكر وفلسفة الفن الإسلامي:

نشأة الفن الإسلامي :

الحضارة الإسلامية هي حلقة هامة من حلقات تلك السلسلة الطويلة من الحضارات التي مرت بها الإنسانية، وقد أفصحت الآثار المادية التي تركتها الحضارة الإسلامية عن محصلة ما كان يدور بها من أنشطة متنوعة ومجالات متعددة ومن هذه المجالات الفنون التشكيلية التي تميز جانب منها بالطابع الهندسي والذي تحكم مفرداته قوانين رياضية وأسس هندسية .

لقد تبلور الفن الإسلامي بداية من عصر الدولة الأموية وظل هذا الفن في تطور لما يزيد علي عشرة قرون وقد تكونت عناصره من مجموعة من الابداعات العربية الإسلامية بالإضافة إلي عناصر جاءت من فنون تلك الدول التي دخلت في الإسلام ولم تكن متعارضة مع فلسفة هذا الدين الذي أباح بعض تلك الأساليب وحرم بعضها وسمي هذا الفن بالفن الإسلامي نسبة إلي الأمم التي عملت علي ظهوره ونشأته وتطوره والتي تدين بالإسلام ، وليس نسبة إلي تشريع من الدين الإسلامي ، حيث أن



شكل (١) لوحة زمنية للعالم الاسلامي حتى عام ١٧٠٠

نعمت إسماعيل ١٩٨٢ : فنون الشرق الأوسط في العصور الإسلامية ، دار المعارف ، ص١٥

الدين الإسلامي لم ينزل بأوامر توجه الفنانين لإسلوب فني معين وإنما ابدعه فنانون آمنوا بهذا الدين وأدركوا وتأملوا فيه فصنعوا فناً يعبر عن خواطرهم وتأملاتهم تجاه ما استقر بأعماق نفوسهم فجاء اسم هذا الفن مقترن بفكر وفلسفة من أبدعه .

ويعتبر الفن الإسلامي من أكثر فنون العالم انتشاراً وأطولها زمناً ونحن لا نعرف شيئاً كثيراً عن الحالة الفنية في مكة والمدينة عند ظهور الإسلام وإن كان ما وصلنا من التراث الأدبي يدل علي أن العرب في ذلك الوقت كانوا قد وصلوا إلي مستوى رفيع من الذوق والإحساس الفني عامة بحيث تسنى لهم أن يتذوقوا بلاغة

القرآن الكريم ومن المعروف أن العرب قبل الإسلام كانوا يعبدون الأصنام ،فمن البديهي وجود من اشتغل بينهم بصناعة التماثيل التي كان يتعبد إليها العرب قبل ظهور الدين الإسلامي (في عصور الجاهلية) وتوضح الأحاديث الدينية التي تهتم بمزاولة هذه الصناعة أن العرب كانت لهم خبرة بالفن التشكيلي بصرف النظر عن ما يدعى إليه هذا الفن وقد عرف العرب أيضاً أنواع الفنون التطبيقية .. إذ أنه ليس من المتصور أنهم كانوا يستوردون كل احتياجاتهم من الخارج وأيضاً من المؤكد أنهم قد خاضوا كل مجالات الفن التطبيقي لاحتياجاتهم الحياتية اليومية من نجارة وحدادة ونسيج وغيرها من الصناعات التي تلزمهم وهذا يوضح لنا أن العرب كانت لديهم تقاليد فنية قبل ظهور الإسلام .

" فالفن الإسلامي قد أخذ قوامه الروحي من شبه الجزيرة العربية أما قوامه الفني فقد تم صوغه في أماكن أخرى كانت له فيه قوة وحياة ولما سطع نور الإسلام أقام للعلم دولة وللفنون طلاوة وللصناعات نهضة ولأسباب الحياة أمناً وتقدماً وسعادة فالفن الإسلامي قام علي أسس من الروح العربية والفنون التي كانت سائدة في البلاد التي فتحها العرب والتي أصبحت تكون جزءاً من الدولة الإسلامية وهي الفن الساساني والبيزنطي والروماني والمصري والقبطي والفن الهندي وفنون الصين وآسيا الصغرى وإن اختلف علماء الآثار في تحديد نصيب كل من الفنون القديمة في بناء الفن الإسلامي الجديد الذي لم يأخذ كل ما صادفه في فنون الحضارات من موضوعات وعناصر بل وقف منها موقف الفاحص الناقد " (١) .

كان العرب المسلمون علي قسط وافر من سعة الأفق السياسي والحضاري بحيث حافظوا علي التقاليد الفنية والصناعية النافعة في البلاد التي فتحوها بل عملوا علي تقدمها وتطورها في الطريق السليم حيث تمت الأستفادة من إبداعية هذه الفنون من خلال مبدعيها .

(١) محمد زينهم ٢٠٠٢: التواصل الحضاري للفن الإسلامي وتأثيره علي فناني العصر الحديث ، المجلس الأعلى للثقافة ، القاهرة ، ص٧٥ .

" واستطاعت الدولة الإسلامية بفضل الروح الإسلامية الجديدة والخبرات الفنية والصناعية المتنوعة التي تمتع بها شعوب العرب والفرس والروم والقبط وغيرهم أن تبتكر فناً جديداً يمتاز بامتزاج التقاليد الصناعية المختلفة وسيادة الطابع العربي الإسلامي " [١] .

لقد كان للفن الإسلامي "بالرغم من انتشاره في البلاد ذات الحضارات" فلسفته الخاصة التي كانت للعقيدة دوراً هاماً في تحديد معالمه وأسسه من خلال اتساع الإمبراطورية الإسلامية واختلاف طرز شعوبها ، وكان هناك تنوع نابع من تراث كل بلد ولكن كان هناك وحدة نابعة من الفلسفة بالرغم من اتساع الإمبراطورية الإسلامية واختلاف حضاراتها .

ولذلك نجد أن الفنان المسلم قد " أمضى فترة طويلة في عملية استجماع واختيار ومزج، فقد جمع العناصر الزخرفية من فنون البلاد التي خضعت للإمبراطورية الإسلامية المترامية الأطراف والتي امتدت من الهند شرقاً إلي شمال إفريقيا وبلاد الأندلس غرباً ،ثم اختار ما لا يتعارض منها مع أحكام الدين الجديد ، وأبعد منها ما نص علي كراهيته ثم مزج ما يلائم منها إحساسه وذوقه وقد استمرت هذه العملية من جمع واستبعاد ومزج حوالي ثلاث قرون تقريباً وأصبح للفن الإسلامي بعدها مميزاته وسماته الخاصة التي لا تكاد تخطئها العين " [٢].

العوامل التي أثرت في الفن الإسلامي :

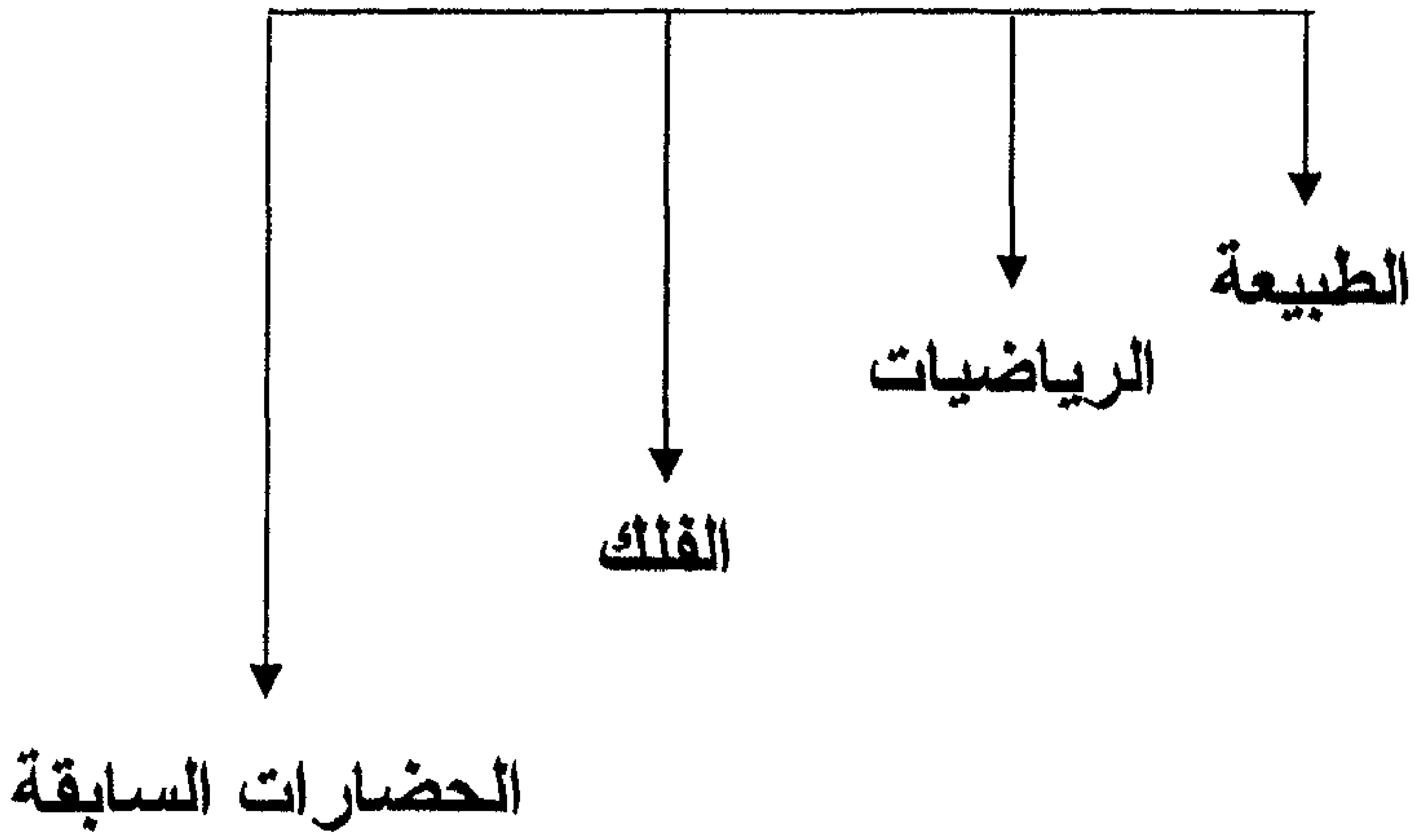
يتم استعراض العوامل التي أثرت في الفن الإسلامي من طبيعة وعلوم رياضية وعلوم فلكية وحضارات سابقة وعوامل دينية وهذه العوامل يتم استعراضها لما لها من أثر في بلورة سمات الفنون الإسلامية والتي تفيد البحث في إجراء التجربة التطبيقية .

---

(١) حسن الباشا ١٩٩٩: موسوعة العمارة والآثار والفنون الإسلامية ، المجلد الأول ، الفنون الإسلامية أصولها ومداها ومجالها ، مكتبة الدار العربية للكتاب ، القاهرة ، ص١٢ .

(٢) سعاد ماهر ١٩٨٦: الفنون الإسلامية ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، ص٣١ .

العوامل التي أثرت في الفن الإسلامي



١) الطبيعة :

إننا نعني بكلمة " الطبيعة " عالم الظواهر المرئي وعلاقة الفنان بها بحيث ينتقي الفنان منها ما يراه ويربط بينها بما يتمشى مع فكره وعقيدته فكان للطبيعة دوراً هاماً في أعمال الفنان الإسلامي .

" فالطبيعة في الفن الإسلامي هي نزعة فنية نبعت من داخل الفنان ومن صميم ذاته وجعلته دائما يصبوا بصفة دائمة إلي الكشف عن الجوهر الخالد وإلغاء المظاهر الشكلية والحسية الزائلة من العناصر والمخلوقات وحتى يصل إلي التجريد المطلق لعناصر الطبيعة واستطاع الفنان في العصر الإسلامي أن يحلل عناصر الطبيعة ثم إعادة تركيبها في صياغة جديدة بما يتلاءم مع فكره الديني " (١) .

وعلي سبيل المثال نجد أن الفنان المسلم قد استوحى أشكال القباب المختلفة من نبات عمه القاضي شكل رقم (٢أ) كما أنه استوحى أيضاً من الزخارف الطبيعية

---

(١) سمير الصايغ ١٩٨٨: الفن الإسلامي ، دار المعارف ، بيروت ، لبنان ، ص١٨ .

الموجودة علي سطح النبات الخارجي تقسيمات الزخارف علي سطح القباب شكل(٢ب/ج/د) .

وقد استطاع الفنان الإسلامي من خلال رؤيته للطبيعة أن يتعامل مع السطح المنحني البسيط للقبة وأن يعالج ذلك السطح بتشكيلات من الزخارف النباتية والهندسية والكتابات ، ويحدث ذلك بحسابات رياضية تتفق مع شكل القبة المكونة من أنصاف دوائر متقاطعة في مركز واحد حيث تغلب الفنان المسلم علي مشكلة التناقص التصاعدي لسطح القبة بجعل زخارفها أصغر كلما اقتربت من القمة .

وإذا تناولنا الزخارف الإسلامية ومفرداتها وأساليب تشكيلها لمعرفة مصادرها وسماتها في البلاد الإسلامية فنجد أن الفنان الإسلامي قد استمد مفرداته الزخرفية من الطبيعة واستخدم عناصر زخرفية مختلفة من حيث الشكل والمصدر ومن الصعب أن نعرف الفن ونعرف سماته وخصائصه دون أن نعرف العناصر التي شاركت في تكوينه وتتمثل العناصر الزخرفية في الفن الإسلامي فيما يلي :

١ــ العناصر النباتية .

٢ــ العناصر الهندسية .

٣ــ العناصر الآدمية و الحيوانية .

٤ــ العناصر الكتابية والخط العربي .

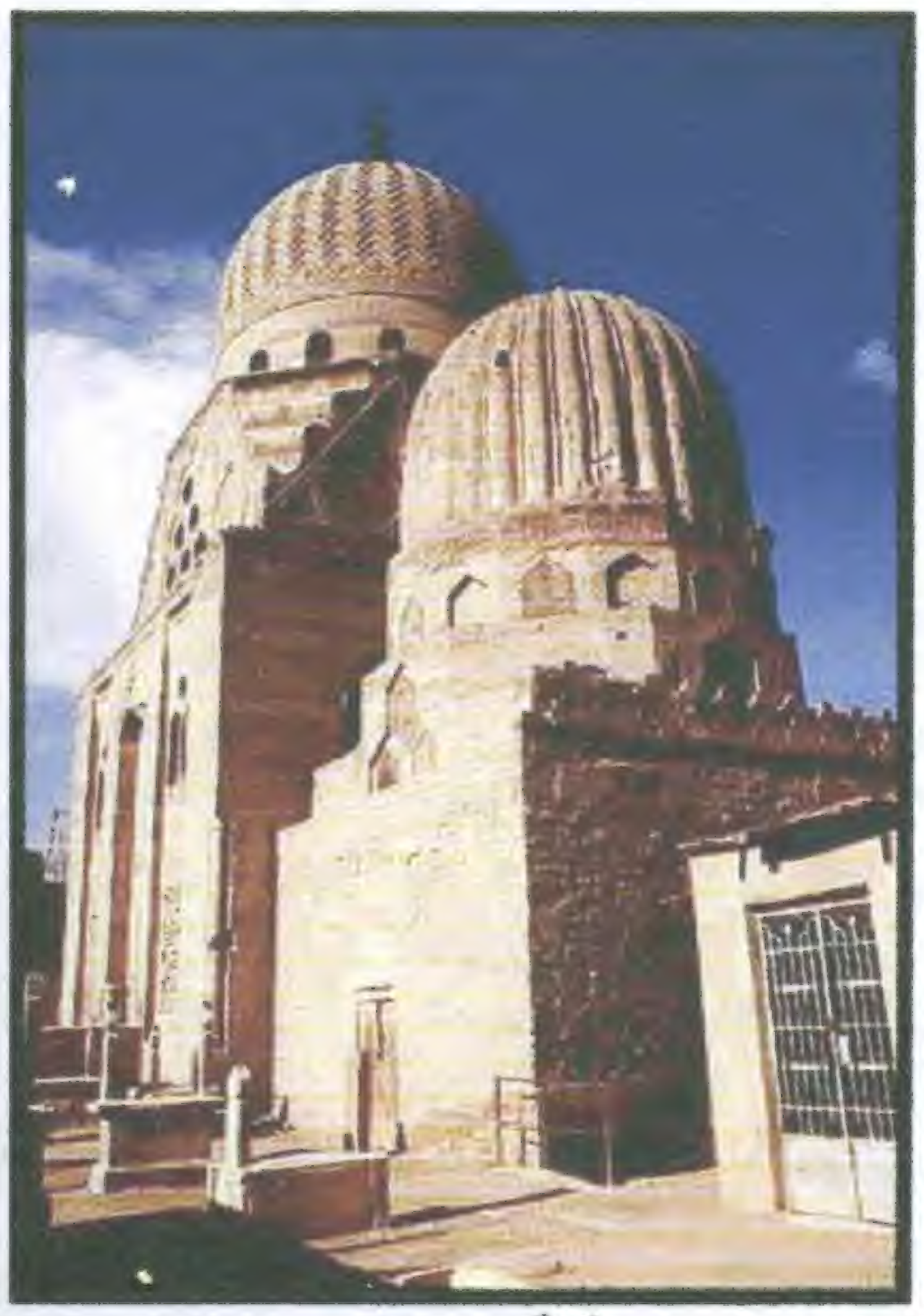
٥ــ فن الأرابيسك .

فنجد أن تأثر الفنان الإسلامي بالطبيعة أدى إلي ظهور العناصر النباتية والآدمية والحيوانية ، وتفوقه بالعلوم الرياضية والعلمية المرتبطة بالظواهر الكونية الطبيعية أدى إلي ظهور العناصر الهندسية والكتابية ، حيث قام الفنان المسلم بتحوير العناصر النباتية والهندسية ولم يبقى علي واقعيتها وهذه الوحدات التي تبدو كأشكال هندسية نتيجة تلخيصها وابتعادها عن مظاهر الطبيعة واقترابها من الشكل الهندسي تعطيها القدرة علي الانسياق داخل نظام تكراري .

شكل ٢/أ نبات عمة القاضي
تصوير الباحثة حديقة الأورمان بالجيزة

شكل (٢ /ب)منارة من العصور المتأخرة لضريح الامام الكاظم ببغداد .
عادل الالوسي : مرجع سابق

شكل (٢/ج) ضريح تيمور لانك
ثروت عكاشة : القيم الجمالية في العمارة الاسلامية ، مرجع سابق .



شكل (٢/د) قبة السلطان المنصور قلاوون
www.eternalegypt.org

٣) الرياضيات :

إن الفن الإسلامي بزخارفه الهندسية التي تتكون من عناصر نباتية وعناصر هندسية وآدمية وحيوانية وعناصر خطية وكتابية وفنون الأرابيسك ما هي إلا ثمرة لتفكير رياضي عقلي قائم علي الحساب الدقيق والمتقن .

" إن ما أنزله الباري سبحانه وتعالي علي نبيه محمد (ص) من قرآن كريم يعتبر هو أصل التطور العلمي للعلوم الرياضية عند المسلمين وذلك فيما ورد في القرآن الكريم من الأحكام في تفسير الميراث ويعتبر الخوارزمي هو أول عالم رياضي مسلم كبير والأمة الإسلامية تدين له بمحاولة وضع تنظيم منهجي باللغة العربية لكل المعارف العلمية والتقويم كما تدين له باللفظ الأسباني (غوارزمو Guarismo) الذي يعني الترقيم ويكتب هذا اللفظ في الإنجليزية (Algorism) وهو مشتق من اسم الخوارزمي " (١) .

" ويرى إخوان الصفا (وهي جماعة إسلامية وجدت في آخر القرن الثاني الهجري) أن العدد هو أصل الموجودات ورتبوه علي الأمور الطبيعية والروحانية وأن مراتب الموجودات كمراتب الأعداد ويصرحون أن رأيهم في هذا مطابق لما قاله الحكماء الفيثاغورثيون إذ يستخدمون العدد لتقريب فكرتهم إلي العقول" (٢) .

كما قامت هذه الجماعة أيضاً بشرح النسبة فكتبوا ..

" النسبة علي ثلاث أنواع إما بالكمية أو بالكيفية أو بهما معاً فالتي بالكمية يقال لها نسبة عددية والتي بالكيفية يقال لها نسبة هندسية والتي بهما معاً يقال لها نسبة تأليفية موسيقية ويدون أنه أحكم المصفوفات والمركبات وأتقن المركبات وأحسن المؤلفات ما كان تركيب بنيته وتأليف أجزاءه علي النسبة الأفضل والنسبة الفاضلة هي : المثل ، المثل والنصف ، المثل والثلث ، المثل والربع ، المثل

---

(١) تصنيف جوزيف شاخت ١٩٩٨: تراث الإسلام (الجزء ٢) ، ترجمة : حسين مؤنس ، المجلس الوطني للثقافة والأدب ، الكويت ، ص٢٤ .

(٢) تحقيق بطرس البستاني : رسائل إخوان الصفا ، ج١ ، دار صادر ، بيروت ، بدون تاريخ نشر ، ص٢٢٢ .

والثمن ... هذه هي النسب التي ارتضاها الذوق العربي واستعملوها في إنشائهم المعماري بهدف تحقيق التناسب الأجمل الأكمل " [١] .

٣) علوم الفلك Astronomy :

إن التطور الذي وصل إليه العالم الإسلامي في العلوم الدقيقة يبين أنها مرت بمراحل واضحة المعالم ويتمثل في العمل الذي قام به العديد من المترجمين وجهدهم المبذول للوقوف علي ما وصلت إليه المعارف من تقدم علي أيدي أمم اشتغلت وتقدمت في العلوم قبل الأمة العربية وهي أمم أحتك بها العرب المسلمون خلال التوسع السريع والفتوحات الإسلامية في آسيا وإفريقيا وأوروبا ... وابتكرت فيه قيم جديدة ونضج إنجازهم العلمي في هذه الفترات ولم يقتصر المسلمون خلال تلك الفترات علي المعارف العلمية للأقطار المفتوحة أو البلاد المجاورة بل اعتبرت تلك المعارف المدخل إلي معرفة الاكتشافات الرياضية والفلكية التي قامت بها شعوب الشرق الأدنى منذ عدة قرون وذلك إما بالإطلاع علي النصوص المكتوبة أو بالرواية الشفوية .

" وكان العلماء المسلمون علي اتصال مستمر ومعرفة مباشرة بخير ما ألفه القدماء في علوم الفلك والبصريات ولعلم الفلك كما في الرياضيات نشأة غير متجانسة فأسماء النجوم تم إدراجها بسرعة فائقة في الإطار الكبير للتراث الفلكي الهيليني الذي ورث بدوره تراث ما بين النهرين في الفلك " [٢] .

وكان الفلكيون المسلمون قادرين على تحديد مواقع الكواكب فى مداراتها الخاصة بسهولة نسبية فقد إستطاعوا الأنتقال إلى تحليل وتطوير النظريات المتعلقة بالكواكب السيارة التى وصلت إليهم من العصور القديمة وقد برعوا فى رصد النجوم وتوصلوا إلى أن النجوم تختلف بعضها عن البعض الأخر فى الحجم واللون اللمعان

---

(١) مصطفى عبد الرحيم محمد١٩٩٧ : ظاهرة التكرار في الفنون الإسلامية ، الهيئة العامة المصرية للكتاب ، ~~دار الكتب~~ ، ص٢٤ .

(٢) السيد العربي علي الديب ٢٠٠٠: " مدخل تجريبي لتناول المفردة الزخرفية الإسلامية في التصميم " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ص٨٣ .

ودرجة الحرارة والكثافة وتوصلوا إلى أن درجة لمعان النجم وحجمه تعتمد على مدى قرب النجم أو بعده ، فكلما أقترب النجم كان أكثر لمعاناً وأكبر حجماً ، وقد أقام المسلمون تقويمهم على السنة القمرية التى تعتمد بدايات شهورها على الرؤية الحقيقية الموثقة للقمر الجديد وقاموا بتحديد الشهور وتحديد تعاقب السنوات القمرية الكبيسة أى التى تضم ٣٥٥ بدلاً من ٣٥٤ يوماً فى السنة العادية وتمكنوا من تحديد اللحظة التى يظهر فيها الهلال الجديد .

ومنذ عصر ابن الهيثم كانت مجموعة نجوم المجرة تصور كمجموعة ضعيفة من النجوم متقاربة جداً لبعضها عن البعض ويصل ضوئها إلينا بصورة مشوشة ومختلفة ، وكان النجم القطبي وغيوم ماجلان تستخدم كعلاقات يهتدي بها البحارة في أعالي البحار وكانت النجوم تعتمد بدرجة أساسية على درجة لمعانها لتحديد قربها أو بعدها عن الأرض ، وعند المسلمون كانت المجموعة النجمية وهي الكون الأوحد الذي كان يمكن تصوره في ذلك الوقت ففي العصر الإسلامي أصبحنا بعيدين عن الأفكار التي لا تتصل بالعقيدة الإسلامية .

"ولقد واكب التنجيم علم الفلك عند المسلمين وكان لبعض الفلكيين المسلمين الذين كان منهم البيروني مؤلفات عن استطلاع النجوم وكانت معظم الكتب التي تصنف علم الفلك تخصص بعض صفحاتها الجانب العلمي من التنجيم وكان يتناول وسائل تحديد مواقع الكواكب وأوج القمر ونقاط اللقاء التي تحدد كل منها بتقاطع مدارين ومعرفة الطالع وكانت هذه الحسابات هي الأساس لإتقان مجموعات آلات الرصد وأدت إلي ابتكار فرع حساب المثلثات" [١] .

وعرف المسلمون التقويم وقد أقاموه علي السنة القمرية التي تعتمد بدايات شهورها علي الرؤية الحقيقية الموثقة للقمر الجديد وقاموا بتحديد الشهور وتحديد تعاقب السنوات القمرية وتمكن المسلمون من تحديد اللحظة التي يظهر فيها الهلال الجديد .

---

[١] السيد العربي علي الديب ٢٠٠٠ : المرجع السابق ، صـ ٨٥ ، ٨٦ .

وقد استفاد الفنان المسلم من خلال الاكتشافات العلمية للعلماء المسلمين والعلماء الأجانب والتي تتصل بالعقيدة الإسلامية وتلائم احتياجاتهم والتي أدت إلي ابتكار فرع حساب المثلثات لإتقانهم لآلات الرصد واختراع آلة " الاسطرلاب "* كما فى شكل (٣)

شكل (٣) آلة الاسطرلاب المتحف الفنى الاسلامى
محمود يوسف خضر ٢٠٠٢: ص١٧٤

" ويوجد في متحف الفن الإسلامي إسطرلاب من النحاس مسجل برقم (١٥٣٦) مكفت بالذهب والفضة يحمل اسم السلطان العثماني بايزيد وأسم صانعة شكر الله مخلص شرواني ومؤرخ ٨٩١هـ - ١٤٨٦م ويتكون الإسطرلاب عادة من عدد من الصفائح كل صفيحة تصلح لخط واحد فقط من خطوط الأرض العرضية ، وكلمة إسطرلاب معناها باللغة اليونانية مرآه السماء ، أما العرب فقد أطلقوا عليه أسم (ذات الصفائح) ويعتبر الإسطرلاب المسطح من أعظم إنجازات العلماء المسلمين وأستخدم في الملاحة وأستخدمه المستكشفون بعد أن تسرب علم الإسطرلاب وكيفية صناعته من الأندلس إلي أوروبا " (١)، ويعطي الإسطرلاب بالرصد النظري المستقيم العمليات الآتية :

---

* آلة الاسطرلاب : هي الآلة الرئيسية التي استخدمت في علم الفلك وقوام هذه الآلة هو الإسقاط المجسم للكرة السماوية علي السطح المستوى لخط الإستواء بحيث تكون نقطة النظر هي القطب .

(١) محمود يوسف خضر ٢٠٠٢ : تاريخ الفنون الإسلامية ، دار السويدي للنشر والتوزيع والأعلان ، أبو ظبي ، ص ١٧٥ .

١- ارتفاع نجم ما وبالتالي ما أنقضي من ساعات الليل.
٢- حساب بعد مكان ما يتعذر الوصول إليه ، وقد أستخدمه العرب المسلمون في تحديد اتجاه الكعبة وتحديد أوقات الصلاة.
٣- ارتفاع بناء أو جبل.
٤- عمق بئر قطرها معروف.
٥- أستخدم في الملاحة البحرية.

وقد أمكن رسم المسقطين المجسمين لدائرة خط الاستواء وتحديد الإحداثيات الأفقية ومعرفة الزوايا كما استفاد الفنان المسلم من تقسيم جميع المثلثات إلي مثلثين قائمي الزوايا .. كما استفاد بحركة الفلك وحركة الشمس في أعماله الفنية .

وكان اهتمام المسلمين بعلم الفلك اهتماما طبيعياً أرتبط بأداء الفروض والشعائر الدينية الإسلامية برصد حركة الشمس والقمر والكواكب والنجوم لمعرفة مواقيت الصلاة وتحديد اتجاه القبلة وتحديد أوائل الشهور العربية.

٤) الحضارات السابقة للفن الإسلامي :

أخذ الفنان المسلم معطيات الحضارات الأخرى وأفرزها في دلائل مادية تعبر عن شخصيته وتميزه .. ثم قام بترجمتها إلي فن يتفق مع الإطار الفكري والفلسفي للعقيدة الإسلامية .

" فكانت الحضارة الإسلامية كغيرها من الحضارات العظيمة لم تكن وليدة الصدفة وإنما كانت بدايتها اتصالاً بما سبقتها من حضارات والحضارة الإسلامية وضعت أسسها العقيدة الإسلامية وتحكمت في شكل عناصرها الزخرفية بحيث تتفق مع فلسفتها" (١) .

فلم يكن للعرب نهضة فنية قبل أن يخرجوا من شبه الجزيرة العربية فاتحين معظم أقطار العالم المعروفة آنذاك ... ولكنهم تبنوا الحركة الفنية من فنون جميلة وتطبيقية وحرف يدوية في كل مكان دخلوه فتبنوها في سوريا والعراق ومصر

---

(١) محمد عبد العزيز مرزوق : الفنون الزخرفية الإسلامية في العصر العثماني ، مرجع سابق ، ص٣٢ .

وإيران ... وقد جلبوا الخامات واستعانوا بالصناع المهرة من مختلف الولايات لبناء المساجد وتشييد المدن الجديدة .

وقد كان الفن الإسلامي في طور الطفولة والتكوين والتبلور حتى نهاية الدولة الأموية والإضافات التي يعتبرها المؤرخون والنقاد وعلماء الجمال معالم كبرى في تاريخ الفنون الجميلة والفنون التطبيقية والحرف اليدوية فقد تم إنجازها بعد أن تسلم العباسيون الخلافة فبدعوا في تخطيط مدينة بغداد أولي العواصم الإسلامية الحضارية ثم شيدوا العاصمة الثانية (سامراء) فكانت اسماً علي مسمى حيث اكتشف الخزافون البريق المعدني وابتكر الرسامون الوحدة الزخرفية اللانهائية التي اجمع الباحثين علي أنها تجسيد للفكر الإسلامي ونظير تشكيلي للعقيدة .

" وعلي الرغم من اتساع الانتشار الإسلامي في مساحة كبيرة من العالم فقد حافظت البلاد ذات الحضارات المختلفة علي التنوع الخاص بها والنابع من تراثها ولكن هناك وحدة مشتركة بين البلاد ناتجة عن الفلسفة الإسلامية والتي أنتجت السمات العامة للفنون الإسلامية "(١) .

فعلي سبيل المثال نجد أن الفن الإسلامي قد تطور عبر التاريخ في كل من (مصر وسوريا والمغرب) متجهاً إلي التجريدية وقد اهتم الفنان في هذه البلاد بالعناصر الزخرفية ذات الصيغ التجريدية المستمدة من تشكيلات الخط العربي بأنواعه المختلفة والتوريقات النباتية والوحدات الهندسية المكملة وعلي الرغم من الاتفاق بين هذه البلاد الثلاثة إلا أننا نجد هناك اختلاف واضح قائم بينهما في تناول تلك العناصر .

الملامح الفلسفية التي قام عليها إبداع الفنون الإسلامية :

" لقد استطاع الفن الإسلامي أن يأخذ لنفسه منطقاً جديداً مختلفاً يتناسب كل التناسب وما يريد أن يحققه من تعبيرات فنيه ، ذلك أن الفنون بطبيعتها العامة تأخذ الأشياء فى شكلها المثالي وتستطيع أكثر من غيرها أن تبرز فى شخصية الحضارة

---

(١) نعمت إسماعيل علام١٩٨٩ : فنون الشرق الأوسط ، دار المعارف ، القاهرة ، ص٤٧ .

التى تنتمي إليها ونعتقد أن الفكر التصوفى الإسلامي إستطاع الإقتراب من مستوى الفنون الإسلامية فى بعض الأحيان عندما تمكن من التخلص من ترسبات المنطق القديم فى محاولته إشراك الذوق وجميع أحاسيس الأنسان إلى جانب العقل والبصيرة بهدف بلوغ ما يريد قوله " [١].

" إن الحضارة العربية الإسلامية وفلسفتها والتراث الفني الإسلامي يرتبطان ارتباطاً وثيقاً من حيث القدرة علي إدراك المطلق واهتمام كل منهما بالنظرة التجريدية في إدراك المحسوسات والخروج من النسبي إلي الكلي في تحقيق وحدة تكاملية جمالية متعددة وإلي جانب الفلسفة القائمة علي العقل والمنطق فنرى التصوف الذي يقوم علي الوجدان النقي الذي يستهدف الفناء في الحق والنور الأعلي والعقيدة الإسلامية عندما فتحت للمسلم أبواب الحياة الروحية حرمت عليه أن يوجد بيده أبواب الحياة الدنيوية فالحياة الروحية في الإسلام تجري علي سنن القصد الصالح لحياة البشر فلا استغراق في الجسد ولا انقطاع عنه في سبيل الآخرة وإنما بين هذا وذاك " [٢] .

وقد أثرت تلك الملامح من العقيدة الإسلامية في النشاط الفني للفنان المسلم وساعدته علي اكتساب شخصيته المميزة والفريدة التي شكلت الحضارة الإسلامية والتي ميزتها عن الحضارات الأخرى .

وتتحدد الملامح الفلسفية التي قام عليها إبداع الفنان المسلم علي عدة مبادئ قام عليها إبداع الفنان وتتمثل في الآتي :

أ ــ وحدة الوجود .

ب ــ مبدأ الملاء الشامل .

ج ــ مبدأ المتغيرات والثوابت .

---

(١) غازى مكداشي ١٩٩٥ : وحدة الفنون الإسلامية دراسة جمالية فلسفية ، شركة المطبوعات للتوزيع والنشر، بيروت ، ٢٩٠ .

(٢) محمد زينهم : التواصل الحضاري للفن الإسلامي وتأثيره علي فناني العصر الحديث ، مرجع سابق ، ص٢٧ .

د ــ مبدأ اللاتماثل الشامل لكل الموجودات .

هــ ــ مبدأ الإحساس بالحركة في الفن الإسلامي .

و ــ مبدأ الأوضاع الدائرية .

أ) مبدأ وحدة الوجود :

ويؤكد هذا المبدأ أن الخالق واحد وأن الوجود كله بكل ما فيه بيد الخالق عز وجل كما يعني " تصور الوحدة المطلقة بين الآلهي وجميع الأشياء المنصهرة في هذه الوحدة وذلك بوصفها الوجود الأمثل والأكمل لكل الموجودات الممكنة والواحد الذي يجمع في ذاته كل الأشياء كافة " (١).

وغاية الفن البعيدة هي " وحدة الوجود التي تعني التوحيد بين الذات والموضوع والعالم الخارجي والمعرفة الداخلية وهذا ما يسميه أندريه بريتون " بالنقطة العليا " ويحددها قائلاً : إن كل شيء يدفع إلي الاعتقاد بوجود نقطة روحية ينعدم فيها التناقض بين الحياة والموت ، الواقعي والخيالي ، الماضي والمستقبل ، ما يمكن إيصاله وما لا يمكن ، الأعلى والأسفل "(٢).

"وتعد هذه النقطة بمثابة نقطة التلاقي بين الذات الداخلية والكون الخارجي الموضوعي وتتوحد معاني هذا المبدأ في شتى المذاهب الإسلامية والفنان وحده هو الذي يمكنه الكشف عن هذه الوحدة وحدة المرئي واللامرئي وحدة الطبيعة مع الذات لذلك يفهم الفن هنا علي أنه نوع من الكشف عن المجهول والسري ، فالفنان يبدع من خلال رؤيته الحدسية دون الحاجة إلي الفهم ويطمح في الوصول إلي اللامحسوس وإلي الكلي في الخاص "(٣).

وهذا يتطلب التوصل إلي النظم والمعاني الكامنة وتجاوز عالم الظواهر حيث النفاذ بالحدس إلي ذلك الجوهر الكامن بالأنساق الكونية .

---

(١) رمضان بسطاويسي ١٩٩٨: جماليات الفنون ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، ص٢٤٤ .

(٢) سعد السيد العبد ٢٠٠١: "القيم الفنية لفنون الشرق العربي كمصدر لاستلهام حلول تشكيلية في مجال التصوير" ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ص٣١ .

(٣) سعد السيد العبد ٢٠٠١: المرجع السابق ، ص٣١ .

ب) مبدأ الملاء الشامل :

ويعني أن النظام في الكون قائم علي الكل الذي أساسه الجزء كما يؤكد هذا المبدأ أنه لا يوجد جزء من أجزاء الكون دون عناصر مهما تضاءل حجمها "فالمبدأ فى الإسلام هو الموضوع وبالتالى المضمون وهو المعنى وهو الجسد وهو أخيراً الهدف الذي يسعى إليه الفن والمبدأ هنا مبدأ كلي ، مبدأ وجودي تسري أحكامه وقوانينه على الوجود بأسره إنساناً وطبيعه أي أنه مبدأ خفى غير مرئي ، إذا لم نقل أنه مبدأ غيبي مطلق "[١] وبذلك فالوجود يعني الملاء وهذا ما قد تمثل في إبداع الفنان المسلم فنجد المنمنمات الإسلامية وقد حفلت بالعناصر علي اختلاف هيئاتها وأهميتها كما نلاحظ ذلك في فن الرقش الذي نعجز جميعاً عن تحديد بدايته ونهايته

> **" فالعمل الفني الإسلامي يقيم بدورة ثنائية على غرار ثنائية الغيب (الظاهر والباطن) يحكم مسيرتها ويحكم علاقاتها ويتحكم بمصيرها وإذا أخذنا بثنائية الغيب والوجود الدينية فإن المطلق فى الفن الإسلامي هو غير المرئي ، أى هو هذا النظام الهندسي الرياضي الذي يتحكم بالأشكال حسب النظام الخفى الذي يسلم به ونشهد له منذ البدء فلا عفوية هنا ولا إعتباطيه ولا مصادفة ، والنظام الخفى الذي نتحدث عنه هو النظام غير المرئي وهو نظام معقد ومغلق لأنه نظام كلي ومبدئي أى أنه نظام ينطبق على الجزء وينطبق على الكل بحيث يمكن تكرارة فى أكثر من مجال أنه نظام هندسي رياضي هو جوهر الهندسه والرياضيات لأنه يجئ كترجمة للنظام الكونى الذي يحكم الوجود بأسره من إنسان ونجوم وأشجار[٢] "**

فالكون حافل " بروح وصور الأشياء الخارجية التي يتفهمها الإدراك التخيلي بحرية ويعيد تشكيلها في إبداعات فنية لكي يشبع اهتمامات العقل والشعور "[٣].

---

(١) سمير الصايغ ١٩٨٨ : الفن الإسلامي قراءة تأملية فى فلسفته وخصائصه الجمالية ، دار المعرفه ، بيروت ، ص ٢٥٩ .

(٢) سمير الصايغ ١٩٨٨ : مرجع سابق ، ص ٩٢ ، ٩٥ .

(3) Bosamquet , B1945 : The Lecturs on Aesthetic , London , P. 62 .

لذا علينا أن نحاول بقدر استطاعتنا أن نعمق النظر في الكون أرضه وسمائه ظاهره وباطنه بقدر ما أتانا الله من عقل وفكر وسمع وبصر وبصيرة ذلك لأن ما غاب عنا من أسرار الكون أكثر مما نعلم لأننا واقفون عند حدود حواسنا ولكن الكون مليء بالأشياء العديدة التي لا نعرف كنهها.

" فالحس الإنساني هو كفة الميزان المقابلة لكفة العقل البشري فبالتساوي بينهما يصبح الأنسان أقرب إلي الكمال وأن عدنا لكفة ميزان الحواس فى الإنسان علينا أن نعلم أنها درجة عالية من صلب بنيانه فإن زادت وبغت علي كفة العقل أصبح العقل الإنساني عاطفيا أقرب منه للفنان وأن زادت وبغت كفة العقل في الإنسان صار عقلانيا أقرب للعالم ، فالعالم مشبع بأحكام علمة وعقله الذي يحدد ويقطع الأمور بالقياسات الرياضية كعلماء (الرياضية – الكيمياء – الفيزياء – الفلك – الالكترونيات) أما الفنان فمشبع بمشاعره وحسه المرهف المضاف لعلم الفطرة السليمة فيصدر الفعل منه أعم وأشمل من عالم التفصيلات الدقيقة للمعلومات المحددة ، فالهندسة الحسية معيار عام له من شمولية حواس الإنسان الخمس المدركة في بواطن نفسه والمدرجة في تركيبة الكون العظيم لذلك هي غير محددة ويخرج منها علم التصميم والتكوين المؤسس ظاهريا علي قواعد مدركة من الجانب العلمي الرياضي بالقياسات الحسية المجملة ، أن المزج بين العقل والحس هو الوسط المطلوب والهدف المراد للفنان ، وهو مادة أبجدية للتصميم في ظاهرها علم وفي باطنها حس يقود ظاهر العلم بمساحاته وأحجامه وألوانه ثم ينقلها إلي صورة حسية ملموسة بعد أن كانت في باطن خيالة مجردة وصورة هلامية ذهنية " (١) .

لذلك كان لابد للفنان من التعمق البصيري والتأمل الدقيق للكون وهذا ما فعله الفنان المسلم فكان إبداعه دلالة لمعنى التركيز والدقة .

ج) مبدأ المتغيرات والثوابت :

وهذا المبدأ يحث علي عدم استمرار الثبات حيث أن أي ثابت لابد وأن يطرأ عليه ما يغيره ويحث أيضاً علي عدم التغير الكلي لهذه الثوابت حيث أنه لا يعبر فقط

---

(١) عمر النحدي ١٩٩٦ : أبجدية التصميم ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، ص ١٥٦ .

عن التغير واستحالة استمرار الثبات والتماثل ولكنه يعبر أيضاً عن ضرورة تغير التماثل بطريقة متماثلة والثبات بطريقة ثابتة .

إن جميع الصفات الموجودة بالكون نسبيه ومتغيره بإستمرار لكون العلم متطوراً ومتراكماً ولكننا لا نستطيع القول بأن الصفات الإلهيه تدخل فى ذلك العالم النسبي ويوضح هذا أبو الحسن الأشعري بقوله " إن إضافة العلم الأزلي إلى الكائنات هو كإضافة الوجود الأزلى إلى الكائنات الحاصلة فى الأوقات المختلفة ، وكما لا تتغير ذاته بتغير الأزمنة لا يتغير (العلم)بتجدد هذه المعلومات " [١] .
فالثوابت الإلهية يقابلها المتغيرات الكونية ويندرج تحت تلك المتغيرات جميع الصفات الموجودة بالكون والتي ترتبط بكل خلق لله عز وجل ، فسبحان من يغير ولا يتغير .

" فالإسلام وهو يتولي تنظيم الحياة الإنسانية جميعا يلتمس في مصادرة الأولي وهي القران الكريم وسنة الرسول (صلي الله عليه وسلم) وبمراجع أصول الإسلام ومقوماته نري أن الإسلام قد وضع نظاماً اجتماعياً دقيقاً قائماً علي أسس من الثوابت الإلهية والمتغيرات الإنسانية التي لا تتناقض في الثوابت نصا وروحاً ، والفن الإسلامي لا يخرج عن شريعة الثوابت الإلهية لأنه من المتغيرات الإنسانية طبقا لشريعة الخالق في الطبيعة كما وأنه لا يأتي بشئ إلا من القوي التي تستحدث الأشكال النامية وهي سر انفعال الجمال لها من حقيقة الخلق والتكوين " [٢].

د) مبدأ اللا تماثل الشامل لكل الموجودات :

" والشكل هو صفة يتصف بها الموجود في كل مرحلة من مراحل الوجود المحسوس وهو ليس وصفا عفوياً وإنما هو تصميم فني مدروس والناظر إلي الكواكب والأفلاك في عليائها والأجرام في سماواتها يري تناسقا شكلياً ذا ألوان وأبعاد تصورت في أوضاعها بصورة محكمة ونسب منتظمة وهذا هو ما وصف الله تعالي به نفسه في القران الكريم ... الخالق

---

[١] موسي جلال ١٩٨٢ : نشأة الأشعرية وتطورها ، دار الكتاب اللبناني ، بيروت ، ص ٢٢٦ .

[٢] عمر النجدي ١٩٩٦ : مرجع سابق ، ص ٢٣٦ .

لأنه لا موجود بل خلق .... البارئ لأنه لا شكل بلا تكوين... المصور لأنه لا صورة بلا تناسق هندسي وفني أو تصميم ، وهذه هي دقة التصميم والتنظيم والتركيب والتلوين يلفها جميعا قانون النظام الواحد المتكامل الصادر عن بديع السماوات والأرض ، ومن هذه المبادئ القرآنية أستوحي الفنان المسلم أشكاله وقوانينه والصورة الأزلية المتمثلة في نتاج أبداع القدرة الربانية هي الملهم الأزلي لعين الفنان المسلم والموجه لبصيرته"(١).

ويحث هذا المبدأ علي التأمل الدقيق للكون كما يعبر عن اللانهائية للوجود بقدر ما يعبر بإفصاح عن التغير اللانهائي والشامل للوجود وعن اللانهائية للمكونات والأحداث المتنوعة لهذا التغير الشامل فهو يهتم بدراسة اللاتماثل الشامل بين كل المخلوقات وكل الجزئيات الموجودة في هذا الوجود حيث يقودنا الفن الإسلامي بما يتضمنه من طابع روحاني إلى التأمل الكوني ومحاولة الإندماج مع المطلق الذي هو حقيقة الوجود والذي يعني " وجود صفه كليه مسيطرة وهى فى عمومها أكثر من مجرد التفاصيل وهى الصفة التى يضيفها الفنان حيث يربط شتات الأجزاء ببعضها البعض فتصبح الأجزاء ملامح وسمات خاصة تميزة ، هى نتيجة الحياة الجديدة التى إكتسبتها هذه التفاصيل وسط هذا الكل الجديد " (٢).

هـ) مبدأ الإحساس بالحركة في الفن الإسلامي :

إن عقيدة الفنان المسلم تقوم علي التوحيد وأن مصدر الحركة في الوجود والسيطرة عليه من قبل الله عز وجل ولذا " فإن نسيج الأساس الحركي للوجود هو نسيج واحد وأن نبضات الحركة التيارية المكونة للوجود تختلف من حيث حجمها وكتلتها وسرعتها واتجاهها اختلافاً ذو اتساع لا نهائي "(٣).

وهذا يؤكد أن أساس الحقيقة الكونية هو الحركة وليس السكون وأن لكل كائن حي حركته التي تغيره وتعمل علي تطوره وتحوله من داخله ... وإذا نظرنا لوجدنا أن كل شيء في الكون يتحرك ولأدركنا أن الأشياء في تطورها وحركتها اللانهائية

---

(١) عمر النجدي ١٩٩٦ : مرجع سابق ، ص ١٨٣ .

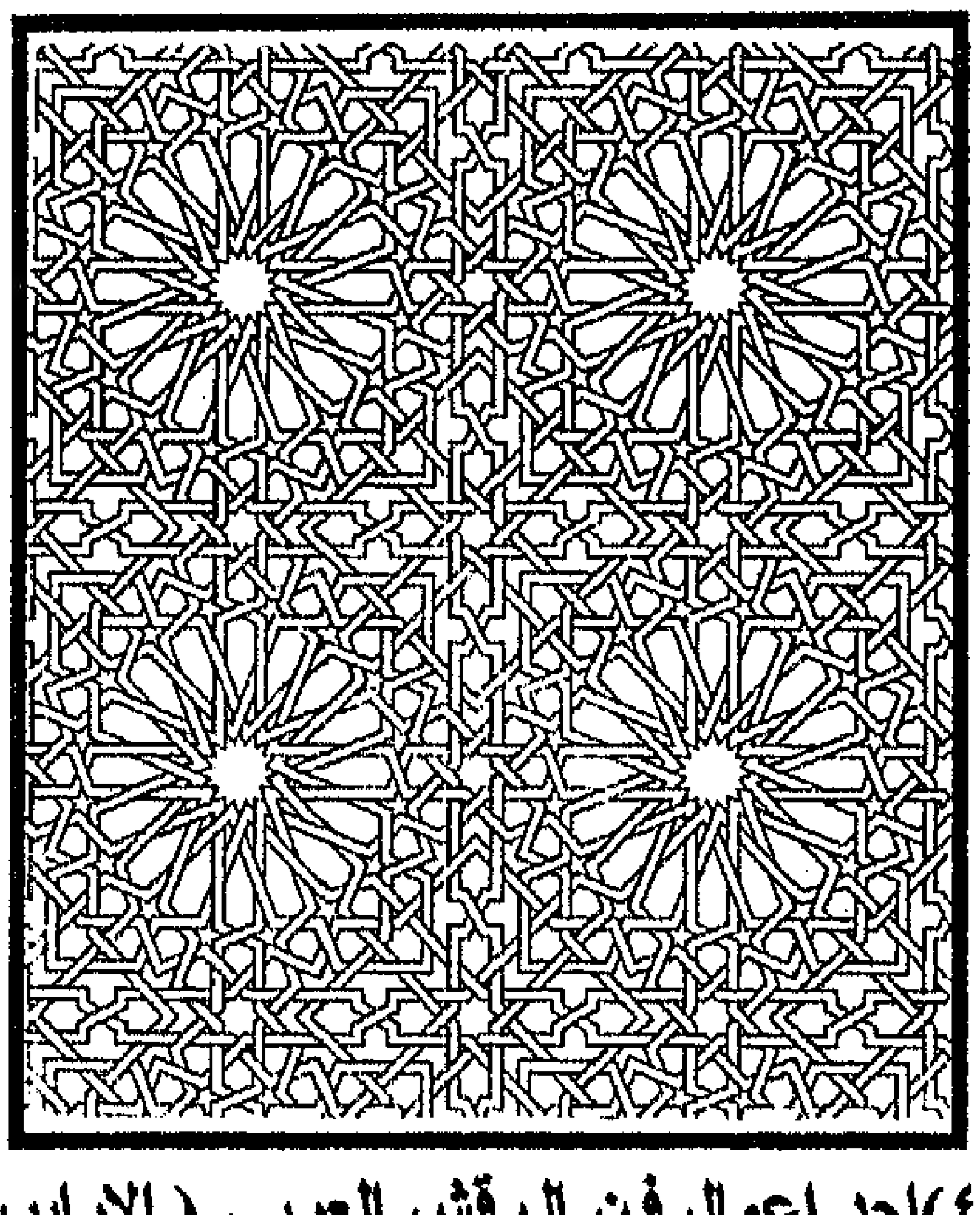
(٢) محمود البسيوني ١٩٩٤ : أسرار الفن التشكيلي ، عالم الكتب ، ط ٢ ، القاهرة ، ص ٢١ .

(٣) إسماعيل المهدي ١٩٨٩ : المبادئ الفلسفية الجديدة ، القاهرة ، ص٣٤٧ .

وتتابع أشكالها هي التي تصنع الزمن ولهذا فقد كانت مجمل الأعمال التراثية التي أبدعها الفنان المسلم تمثل الإحساس بالحركة الكونية اللانهائية والإحساس بالتغير والتحول والاستمرار ... ويؤكد هذا المبدأ علي أن المطلق هو الذي تصدر عنه شتى الكائنات ، وأفضل مثل علي ذلك هو الصورة الإشعاعية التي أبدعها الفنان المسلم من خلال الرقش العربي شكل (٤) .

و - مبدأ الأوضاع الدائرية :

ويتمثل هذا المبدأ في تلك الحركة الدائرية الكونية بصرف النظر عن الاستدارة الكاملة أو البيضاوية التي تقوم عليها حركة الأفلاك حول مراكزها في الفضاء " فعندما كان النظام الكوني يستند إلي قانون الأوضاع الدائرية كما هي ممثلة في حركات الأجرام السماوية وفي أشكال تلك الأجرام من نجوم وشموس وكواكب فإننا نجد كذلك أن هذه الحركات الدائرية قائمة في صميم لبنات بناء هذا الكون من حيث التكوين الدائري الذي تدور فيه الكهارب حول نواتها بل قد نرى هذه الدائرية في صميم كياننا الإنساني من حيث سريان الدورة الدموية في أجساد الحيوانات والآدميين " [1].



شكل (٤)احد اعمال فن الرقش العربي (الارابيسك) ويتضح من خلاله الصورة الاشعاعية التي ابدعها الفنان المسلم والذي حاول من خلالها تحقيق فكرة اللانهائية والاندماج المطلق .
سمر شرف الدين ١٩٩٥ : زخارف اسلامية ، المركز العربي للنشر والتوزيع ، ص ١٥ .

(١) حسن محمد حسن ١٩٩٧ : الأسس التاريخية للفن التشكيلي المعاصر ، ج٢ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ، ص٢٦٦ .

وقد أدرك الفنان المسلم ذلك جيداً حينما أضفى علي ابداعاته منظوراً روحانياً أطلق عليه المنظور اللولبي (الحلزوني) وكان هذا المنظور هو الأساس البنائي للمنمنمات الإسلامية .

وأخيراً لابد أن نشير إلي أن هذه المبادئ تعد بمثابة ترجمة للتجليات الكونية للخالق عز وجل ، وقد استوعبها الفنان المسلم خير استيعاب لذلك جاءت إبداعاته عالية القيمة محملة بالأصالة والعراقة لذلك كانت خير مصدر لاستلهام العديد من فناني الغرب والشرق ، كذلك كانت الأساس الذي قامت عليه العديد من الاتجاهات الفنية الحديثة .

التطور التاريخي لهندسيات الفن الإسلامي :

نشأ الفن الإسلامي في القرن السابع الميلادي مع قيام الدولة الأموية وبلغ أوج ازدهاره في القرنين الثالث والرابع عشر الميلادي أي في القرنين السابع والثامن هجرياً ، ومن المعروف أن الفن الإسلامي لم يكن له نمط واحد خلال القرون الطويلة التي عاش فيها فقد تطور وتغيرت سماته إلي حد ما مع احتفاظه بوحدة أغلب سماته عبر كل العصور.

" والزخارف الهندسية كانت معروفة في الفنون التي سبقت الإسلام غير أن استعمالها كان محدوداً فضلاً عن أن أشكالها كانت تدل علي فقر في الخيال ولابد أن الفن الإسلامي قد تأثر بهذه الفنون ولكنه اختار منها وأضاف إليها بما يتفق مع شخصية هذا الفن المنفردة حتى أوجد طابعاً وطرازاً خاص به نابعاً من خصوبة الخيال عند الفنان في هذا العصر " (١) .

" وهذه الصيغ والأشكال الهندسية الإسلامية تمثل شكلاً تجريدياً يعبر مباشرة عن الكون علي شكل إشعاع وميض ومؤلف من خطوط مستقيمة تفصل بين مساحات هندسية متناظرة متقابلة وهذه الصيغ في أساسها من المثلث أو الدائرة أو المربع

---

(1) K.A.C. Creswell 1969 : Early Muslim Architecture , Vol .1 , Part 11 ,Oxford ,, P. 202 .

ومؤلف تركيباتها تشكل نجوماً " الأطباق النجمية " وبدراسة هذه الأشكال وتحليل معانيها إنما يقوم علي الترميز فكما أن الحروف تشكل كلمة ذات معنى فكذلك الأشكال الهندسية تشكل جملة إبداعية ذات مدلول روحي أو أسطوري " [١] .

وستتناول الدراسة في الجزء التالي تاريخ الفنون الإسلامية من خلال العصور التي تمثل طرز إسلامية أو مذاهب فنية تنوعت فيها الهندسيات الإسلامية وكانت شاهدة علي تطورها ...

(١) الطراز الأموي ٤١ – ١٣٢ هـ، ٦٦١ – ٧٥٠ م:

كان لاختيار الأمويين مدينة دمشق عاصمة للخلافة الإسلامية من أسباب قيام الفن الإسلامي وظهور الطراز * الأموي وهو أولي مدارس هذا الفن وكان لهذه الفترة أثر عميق في تاريخ الحضارة الإسلامية حيث بدأ فيها اتصال الثقافة الإسلامية بحضارة الدول التي تم فتحها .

" ويعد الطراز الأموي أول الطرز الإسلامية وقد عاش الأمويون في الشام وبدأوا يفكرون في تشييد مساجد عظيمة كما بنوا قصوراً في بادية الشام وبعضها كان يأوي إليها الأمراء للصيد أو حيث انتشار الأمراض في المدن والبعض الآخر كان أشبه بحصون صغيرة " [٢] .

وقد تغيرت نظرة الحكام المسلمين إلي الحياة حيث بدأت حركة معمارية نشطة وتم إنشاء مساجد تتفق مع انتشار الدين الجديد لا تقل فخامة عن الكنائس البيزنطية .

> " وقد استخدم الفنان في العهد الأموي الجص البارز المنقوش علي نطاق واسع في زخرفة القصور ولقد ظهرت منه أمثلة كثيرة في قصر " خربة

---

[١] عفيف البهنسي : الجمالية الإسلامية في الفن الحديث ، مرجع سابق ، ص١٣ .

* الطراز : هو الطابع أو الأسلوب ، والخصائص المميزة لفنون فترة معينة أو عصر معين .

[٢] نعمت إسماعيل ١٩٨٢: فنون الشرق الأوسط في العصور الإسلامية ، دار المعارف بمصر ، ص٢٦ .

المفجر " * ويعد أهم هذه النماذج شكل رقم (٥) وذلك لاحتوائه علي عناصر آدمية وحيوانية وشكل رقم (٦) يوضح إحدى هذه النماذج الزخرفية التي تحتوي علي أشكال هندسية ونباتية بديعة الشكل ومن الزخارف المعمارية التي كانت معروفة في سوريا قبل الإسلام زخارف الفسيفساء التي استخدمت في تحلية أرضيات المباني كما استخدمت الفسيفساء الزجاجية في زخرفة الجدران وفي شكل رقم (٧) يوضح جزء من واجهة المسجد الكبير الذى بناه الأمويون فى قرطبة، الأندلس- أسبانيا حيث تحتوى الواجهة على رخام وآجر وجص وهى مزخرفة على نظم هندسية تقوم على الدوائر وتقاطعها وقد استخدم الأمويون زخرفة الجدران بالنحت علي الحجر والجص والفسيفساء ويظهر ذلك في الهندسيات التي تغطي محراب " مسجد قرطبة[١] " شكل رقم(٨) " .

وفي مصر استخدمت الزخارف المعمارية المتمثلة في النوافذ الجصية المتبقية بجامع " عمرو بن العاص " قوامها الأشكال الهندسية ، ونجد أن الأمويين لم يكتفوا بالاقتباس من الأساليب الهيلينستية والبيزنطية والساسانية بل حوروا في بعضها وأضافوا إليها مما نتج عنه فن جديد من خلال هذا الجمع والتحوير والإضافة ... كما نجد أن الزخارف الهندسية في عهد الدولة الأموية لم يكن لها الصدارة في حد ذاتها بل استخدمت معظمها في تحديد المساحات المشغولة بالعناصر النباتية والحيوانية أي مجرد إطار هندسي فقط للزخارف .

(٣) الطراز العباسي ١٣٢ – ٦٥٦ هـ، ٧٥٠ – ١٢٥٨ هـ:

مر الفن الإسلامي في عصر الدولة العباسية بثلاث مراحل عرفت باسم سامراء * الأول والثاني والثالث ... وقد تميز كل من طراز سامراء الأول والثاني باستخدام الأشكال الهندسية في تحديد النوعيات الأخرى من الزخارف أي كإطار فقط

---

* قصر خربة المفجر : من أهم القصور الأموية والتي بناها الخليفة هشام بن عبد الملك وهو يقع شمال " أريحا بالأردن " ويتميز بعظم اتساعه .

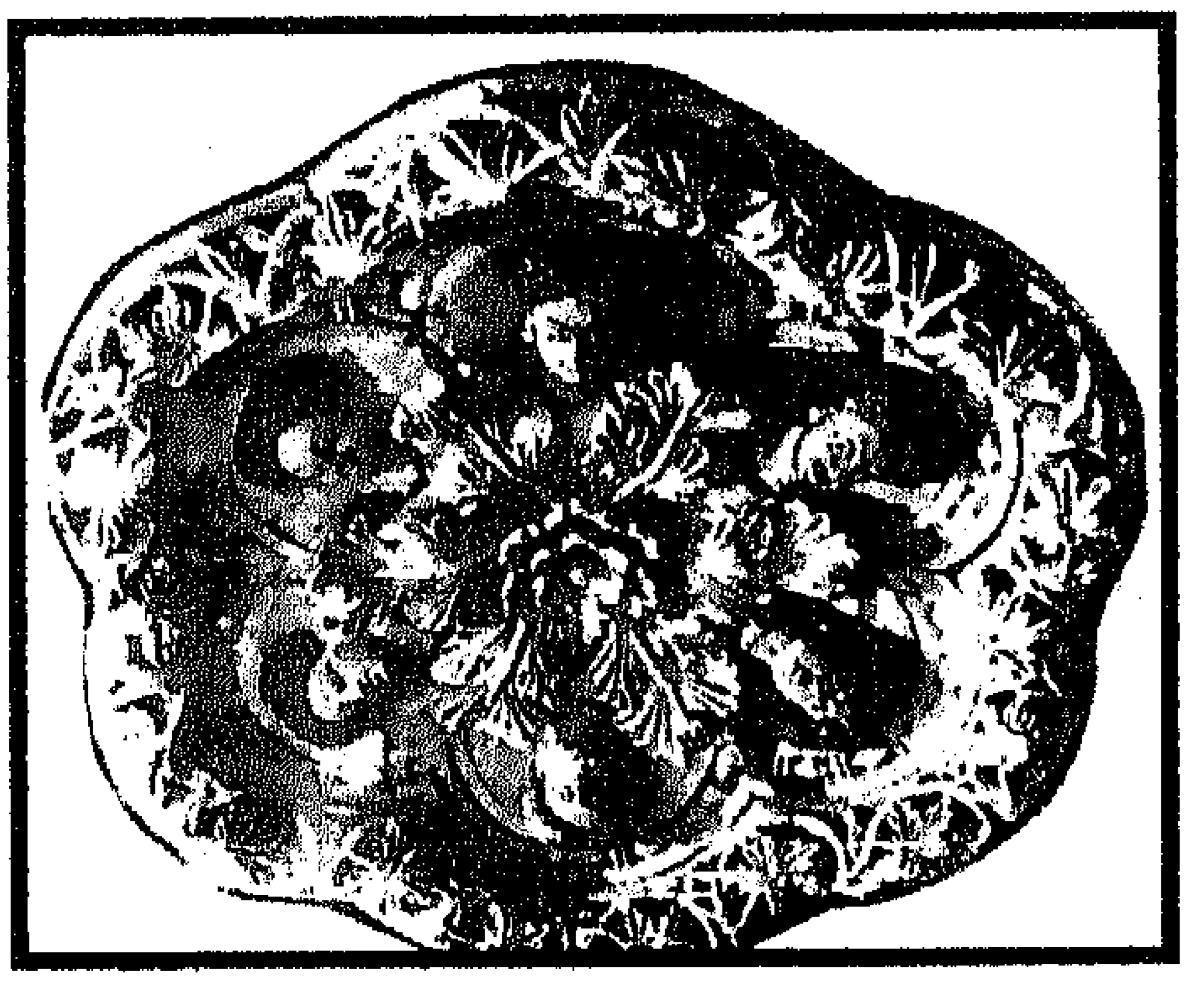
[١] نعمت إسماعيل : المرجع السابق ، ص ٣٩، ١٠١ .

* سامراء : أسس الخليفة المعتصم العباسي مدينة سامراء علي نهر دجلة بالعراق عام (٢٢١هـ – ٨٣٦م) وجعلها مقر للخلافة بدلاً من بغداد وبقيت مقراً لثمانية من الخلفاء .

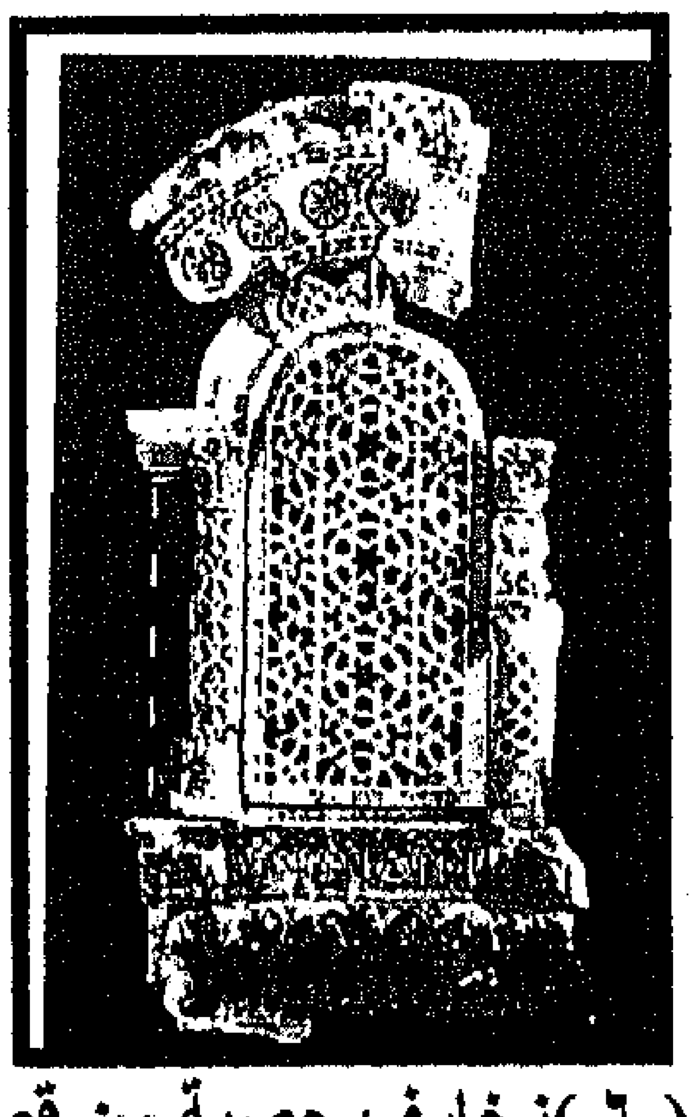
مثلما كان متبعاً في العصر الأموي ، وبعد فترة من الزمن وبدء حركة الترجمات والمجالس العلمية برع الفنان في العصر العباسي في العلوم الهندسية وقد قامت الأبحاث والابتكارات للأشكال الهندسية في مجالس خاصة بها ومنها مجلس كان يحضره المأمون وكان الدخول إليه يستلزم أن يثبت الباحث كفاءته في مجالس أخرى .

وبذلك نجد أن الفنان قد برع في عمل تشكيلات هندسية في العصر العباسي وأبرز ما توصلوا إليه في هذا العصر هو الحصول علي تنويعات تشكيلية هندسية عن طريق التشكيل بالطوب الآجر المعروف لديهم باسم الطابوق .

ومن أهم الأمثلة جزء من مأذنة المسجد الكبير فى دمغان بإيران شكل رقم (٩) وجزء من مئذنة كاليان ببوخارست بداية القرن الثانى عشر ويبلغ ارتفاعها ٤٦ متر وقدزينت بزخارف هندسية من الطوب الآجر شكل رقم (١٠) وقد استطاع الفنان إضافة طبقة من اللون بطريقة التزجيج علي سطح الطابوق مثل الأواني الخزفية ".

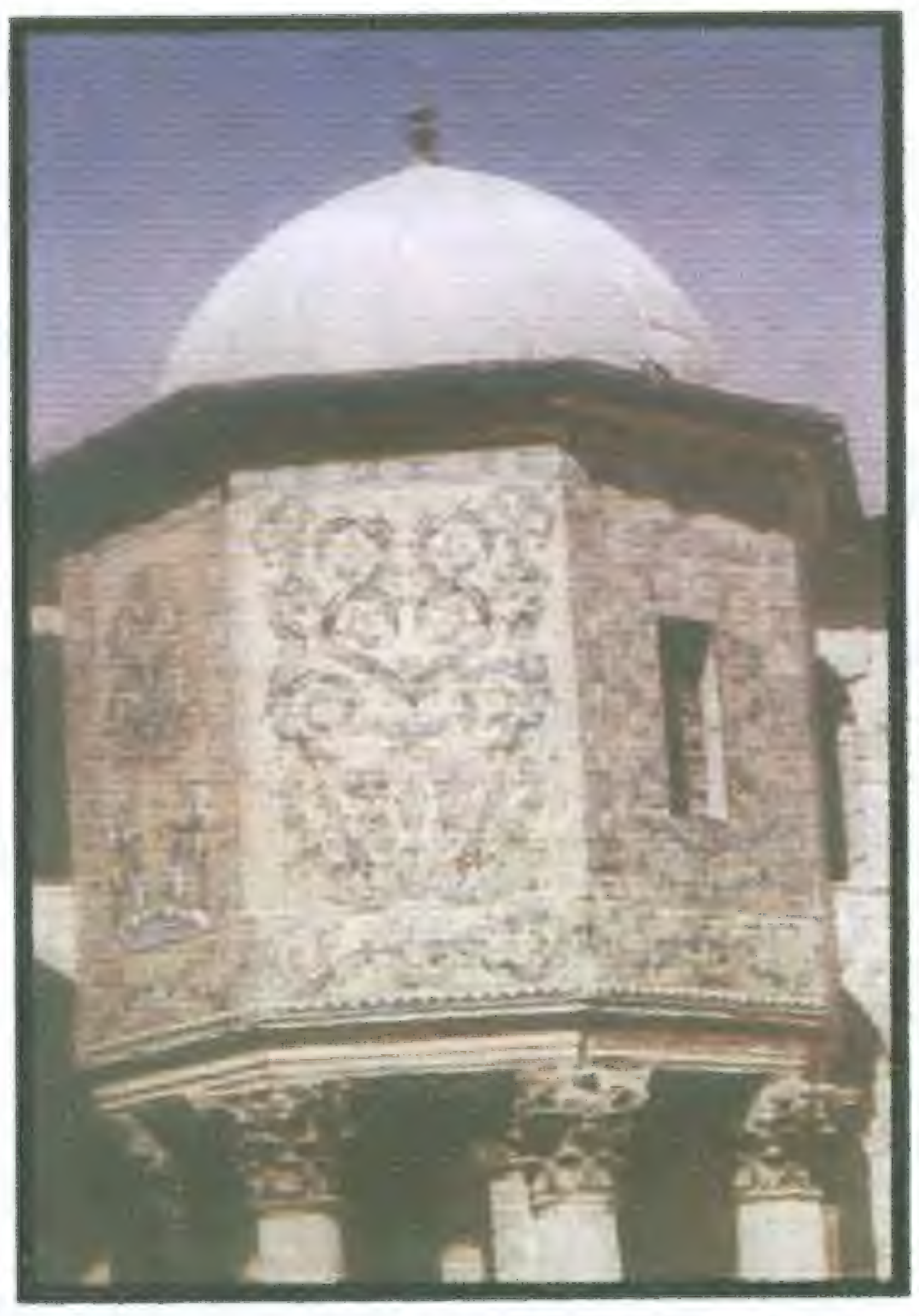


شكل (٥)زخارف جصية بقمة القبة الموجودة بقصر خربة المفجر بالأردن العصر الأموي .
محسن محمد عطية ١٩٩٠ : موضوعات في الفنون الإسلامية ، دار الشعب ، القاهرة ص ١٨ .



شكل (٦)زخارف جصية من قصر خربة المفجر / اشكال هندسية ونباتية .
نعمت اسماعيل : مرجع سابق صـ٢٨

شكل (٧) جزء من واجهة المسجد الكبير بقرطبة- أسبانيا.
سمير الصايغ١٩٨٨: الفن الاسلامى قراءة تأملية وفلسفية وخصائصه الجمالية، دار المعرفة- بيروت- ص ٣٩٣- العصر الأموى



شكل (٨) فسيفساء تغطى جدران بيت المال بالجامع الأموى بدمشق.
سمير الصايغ – المرجع السابق – ص٧٧

شكل (٩) جزء من مئذنة المسجد الكبير بدمغان بإيران

سمير الصايغ : مرجع سابق ص٢١٥

شكل (١٠) جزء من مئذنة كاليان بوخارست

Nurban alasoy & other: the art of islam, opy right unesco, fla,,arion, 1990, p23

" وتتمثل هندسيات الفن الإسلامي أيضاً في العصر العباسي بـ (مصر) في نوافذ مسجد " أحمد بن طولون " ويبدو هذا واضحاً في المائة والثماني والعشرين نافذة جصية الموزعة علي جدران المسجد والتي تختلف كلاً منها عن الأخرى من حيث التشكيلات الهندسية وكيفية توزيعها" كما في شكل رقم(١١)(١) .

كما اهتم العباسيون بصناعة الخشب المخروط المستخدم فى عمل المشربيات وبلغ قدراً فائقاً من الدقة والجمال، حيث الزيادة فى تعقيداتها وتراكيبها كما فى شكل(١٢).

ومن ذلك يتبين أن الدولة العباسية ظهر فيها من أساليب تشكيل الوحدات الهندسية ما يميزها عن الدولة الأموية وخاصة في طرق استخدام وصياغة هذه الهندسيات .

(٣) الطراز الفاطمي ٣٥٨ – ٥٦٧ هـ، ٩٦٩ – ١١٧١ م:

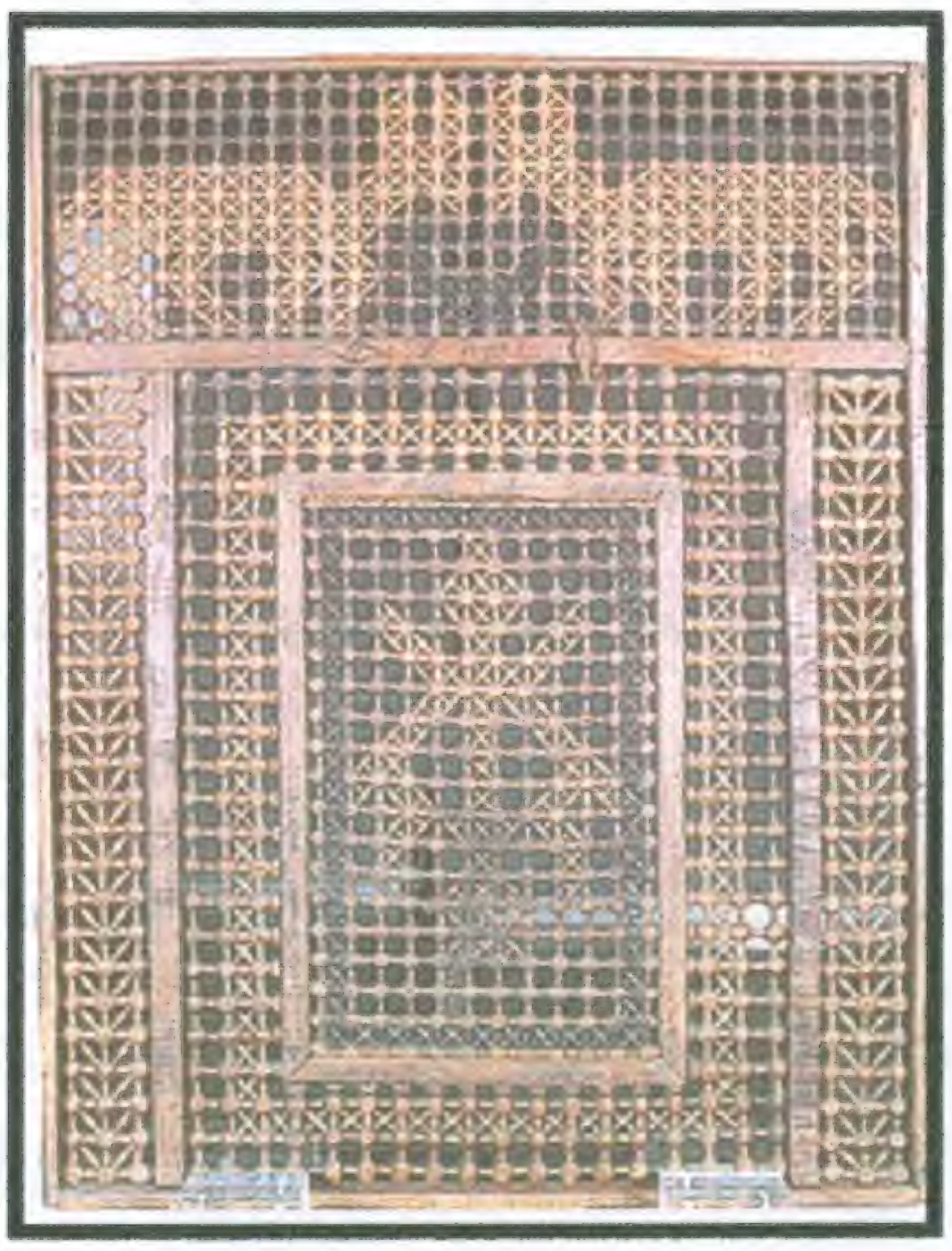
عندما نجح الفاطميين في غزو مصر نقلوا مركز حكمهم من المهدية إلي عاصمة جديدة شيدها القائد (جوهر الصقلي) في مصر وأسماها (القاهرة) وكان لفتح مصر أثر كبير في العالم الإسلامي بصفة عامة ولمصر بصفة خاصة إذ تخلصت فيه مصر لأول مرة في عهدها من تبعيتها للخلافة الإسلامية التي كانت مركزها شبه الجزيرة العربية ثم الشام ثم العراق " وبالتالي ازدهرت في عصرهم الآداب والعلوم والفنون .

ويشهد ما تركوه من عمائر دينية بما تحتويها من زخارف هندسية رائعة علي ما بلغته البلاد من ازدهار للفن في عهدهم وقد اهتم الفنان في العصر الفاطمي بزخرفة السطوح الحجرية بنقوش ذات عناصر متعددة هندسية ونباتية وآدمية ومن اجمل هذه النقوش بلاطة من الرخام المنقوش بزخارف لكائنات خرافية وهى مزخرفة بحفر بارز لطيور خرافية ذات رؤوس آدمية مساحتها ٣١٠سم × ١٢٨سم وهى محفوظة بمتحف الفن الإسلامى بالقاهرة شكل (١٣) .

---

(١) فريد شافعي ١٩٩٤: العمارة العربية في مصر الإسلامية في عصر الولاة ، المجلد الأول (الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ص٤٩٤ .

شكل (١١) نافذة جصية مفرغة بأشكال هندسية مسجد أحمد بن طولون بالقاهرة- العصر العباسى
سمير الصايغ- مرجع سابق - ص٧٦



شكل (١٢) مشربية من الخشب الخرط- متحف مكتبة الاسكندرية- العصر العباسى
www.islamicmuseum.gov.eg

شكل (١٣) بلاطة من الرخام المحفور- العصر الفاطمى ، متحف الفن الإسلامى بالقاهرة .
www.eternalegypt.org

" وفيما يتصل بالفن الإسلامي الهندسي في العصر الفاطمي أخذ الفنان إطلاق خياله الهندسي في التشكيلات القائمة علي الخطوط المستقيمة والمنقوشة ويعتبر محراب السيدة نفيسة شكل (١٤) بمثابة نقطة تحول في الفن الإسلامي الهندسي في العصر الفاطمي والتي تعتبر بداية لما سيقوم به الفنان في الدولة المملوكية " [١].

" وقد استطاع الفنان في العصر الفاطمي توظيف الوحدات الهندسية علي مختلف الأسطح لتجميلها وهذا يؤكد أن الوحدات الهندسية في العصر الفاطمي كانت بداية لانتشارها وسيادتها علي أسطح المنتجات الإسلامية " [٢].

ويتضح ذلك في شكل " البوق " المصنوع من العاج شكل (١٥) وهو من صقلية ومنقوش بزخارف بارزة وموجود بالمتحف الأهلي بمدينة فلورنسا بإيطاليا، والفاطميين أول من استخدموا " المقرنصات " * كعنصر من العناصر الزخرفية في مصر كما في شكل (١٦) .

" ومن أهم ما أدخله الفاطميون علي العمارة العربية الزخارف الفنية المتعددة الأشكال والخط الكوفي المزخرف والنجمة العربية ذات الثمانية فروع والتي بلغت أفرعها بعد ذلك عشر وأثنا عشر فرعاً أو أكثر " [٣] .

وبمقارنة الأشكال الهندسية في العصر الفاطمي بمثيلتها في العصر العباسي نجد أن الفنان في هذا العصر قد أضاف إليها وأكد شخصيته واستمر هذا الأسلوب في عصر الدولة الأيوبية كاستمرار لانتشار هذه الوحدات والأشكال .

---

[١] أحمد فكري ١٩٦٥: مساجد القاهرة ومدارسها ، دار المعارف ، ص١٧٦ .

(2) Bernard Lews 1976: The World of Islam , Thomas and Hadson ,London , P. 173 .

* المقرنصات : هي حليات معمارية توضع دائماً مدلاه في طبقات منتظمة تسمى حطات وتكون هذه الطبقات مصفوفة بالتبادل بعضها فوق بعض واستعمالها كزخرفة معمارية .

[٣] توفيق أحمد عبد الجواد ١٩٧٠: تاريخ العمارة والفنون الإسلامية ، المطبعة الفنية الحديثة ، ص٣٩ .

شكل (١٤) محراب من الخشب االمتنقل وجد فى ضريح السيدة نفيسة– العصر الفاطمى .
www.Islamicmuseum.com

شكل (١٥) بوق من العاج منقوش بزخارف بارزة لوحدات حية وهندسية– صقلية.
سمير الصايغ– مرجع سابق– ص٢٥١.

شكل (١٦)مقرنصات من واجهة ضريح السيدة نفسية العصر الفاطمي .
محسن محمد عطية : مرجع سابق ، ص٧٨

(٤) الطراز الأيوبي ٥٦٧ - ١٣٨٣هـ، ١١٧١ - ١٥١٧م:

أسس صلاح الدين الأيوبي الدولة الأيوبية حينما استقل بحكم مصر وتمكن من ضم سوريا والعراق فيما بعد وأغلب أرض الشام والتي قسمت بعد وفاته إلي ثلاث مراكز كانت مصر إحداها وعاصمتها القاهرة ولم يترك العصر الأيوبي الكثير من العمائر الدينية لإنشغالهم بالأعمال الحربية واقتصرت أغلب آثارهم علي ما عثر عليه من المدارس والأضرحة التي اختلفت أشكالها المعمارية ، ونرى مثلاً أن المقرنصات أصبحت ثلاثية الصفوف بعد أن كانت من صفين في العصر الفاطمي ، كما انتشرت الزخارف الهندسية وتطورت المشربيات وزادت تعقيدات تراكيبها كما اهتموا بالحفر على الخشب مع زيادة دقة الحفر ونعومته واصبحت المحفورات الخشبية أكثر جمالا وتنوعا فى الزخارف كما فى شكل (١٧) الذي يوضح قطعة من الخشب تتآلف من حشوات مستطيلة أفقيا ورأسيا وبها زخارف هندسية والحشوات عليها زخارف نباتية دقيقة منفذة بالحفر البارز وهناك أشرطة ذات زخارف كتابية بالخط الكوفى وخط النسخ الأيوبى، أما الحفر على العاج فقد اقتصر على الزخارف النباتية والهندسية ولم تظهر الرسوم الآدمية كما كان فى العصر الفاطمى وقد أصبح الحفر على العاج أكثر دقة وجمالا ، ويوضح ذلك شكل (١٨أ/ب) وهو يوضح علبة من العاج المحفور عليها زخارف نباتية وحيوانية بارزة بمتحف الفن الإسلامي بالقاهرة.

" ولكن لم تتغير الأساليب الفنية في العصر الأيوبي تغيراً يمكن الإشادة بها فقد ظلت الأساليب التقنية والفنية الفاطمية متبعة في كثير من الفنون ، ولعل خير ما يعبر عن ذلك المجموعات المتخلفة من شبابيك القلل بمتحف الفن الإسلامي " [1] .

---

(١) م . س . ديماند ١٩٨٢: الفنون الإسلامية ، ترجمة : أحمد عيسى ، دار المعارف بمصر ، الطبعة الثالثة ، ص٤٥ .

شكل (١٧) حشوة من الخشب المحفور العصر الأيوبى
محمود يوسف خضر ٢٠٠٢ : مرجع سابق ص١٤٨

شكل (١٨أ) علبة من العاج المزخرف بنقوش نباتية وهندسية، متحف الفن الاسلامى بالقاهرة- العصر الأيوبى
محمود يوسف خضر ٢٠٠٢ : مرجع سابق ص١٥٠

شكل (١٨ب)غطاء العلبة العاج
محمود يوسف خضر ٢٠٠٢ : مرجع سابق ص١٥١

وبذلك لم يحدث نمو أو ظهور فكر جديد سواء في الأسلوب أو طرق الأداء في العصر الأيوبي نتيجة انشغالهم بالحروب إلي أن جاء حكم المماليك بمصر وجدت من التغيرات التي أكدت بوضوح وجود تطور ونمو في استخدام الأشكال الهندسية .

(٥) الطراز المملوكي ٦٤٨-٧٨٤هـ،١٣٥٠-١٥١٧م :

يرجع أصل المماليك إلي قبائل " التركمان " الرحل التي استوطنت بلاد القوقاز وآسيا الصغرى وتركستان وبلاد ما وراء النهرين وكانوا في أول عهدهم أرقاء يشتريهم الحكام المسلمون في أنحاء العالم الإسلامي من أسواق آسيا ثم يقومون بتربيتهم تربية عسكرية ليكونوا حرساً خاصاً وكان هذا النظام متبعاً منذ العصر العباسي .. " كما قام الأيوبيون بشراء أعداد كبيرة منهم للاستعانة بهم في الحروب ضد الصليبيين وما أن شعر المماليك بشدة بأسهم وسلطانهم وعظم أمرهم تحكموا في الأمور وتم استيلائهم علي الحكم في مصر وأصبحت مصر مقراً للخلافة الإسلامية وهاجر الصناع والفنانون إليها وأدت رعاية الامراء والسلاطين لهم إلي ازدهار الحياة الفنية " [١] .

ويعتبر العصر المملوكي من أزهى العصور في تاريخ الفنون الإسلامية في مصر حيث استخدمت التكوينات الهندسية متعددة الأضلاع كذلك الأطباق النجمية المملوكية ومن أروع الأمثلة باب من الخشب المطعم بالعاج كما في شكل رقم (١٩) ورقم (٢٠) يبين احدى الزخارف الجصية في جدار ضريح السلطان قلاوون ... كذلك كثر استخدام الأطباق النجمية في تزيين المنتجات الفنية كالمنابر والقباب وهذه الأطباق النجمية ظهرت بدايتها الأولي في عصر الدولة الفاطمية إلا أنها أصبحت ذات قيمة تشكيلية عالية في عصر الدولة المملوكية .

---

(١) أحمد مختار العبادي ١٩٨٢: قيام دولة المماليك الأولي في مصر والشام ، مؤسسة شباب الجامعة ، الإسكندرية ، ص١١ .

ويزداد الميل نحو استخدام الأشكال الهندسية في العصر المملوكي فتتداخل هذه الأشكال بعضها في بعض بهيئة تراكيب متنوعة كل ذلك دون تأثير في القيمة الفنية للحشوات التي تكون هذه الأشكال ، ولقد توصل الفنان في العصر المملوكي إلي أسلوب زخرفي جديد في زخرفة الأسطح الخشبية وذلك بتطعيم هذه الأخشاب بأشرطة رقيقة من نوع آخر من الأخشاب له لون مختلف، وكذلك التطعيم بالعاج والأبنوس ، كما ازدهرت صناعة الخشب المخروط المستخدم في عمل المشربيات لتغطية نوافذ المنازل كما في شكل (٢١) .

" كذلك استخدم الفنان في العصر المملوكي أساليب مختلفة في إنشاء السقوف الخشبية الملونة بزخارف نباتية وهندسية"(١) وفي شكل (٢٢) نلاحظ طريقة تعشيق الجص بالزجاج الملون بأكثر من لون ، كما استخدم الفنان المملوكي بلاطات الرخام المعشق بوحدات هندسية مختلفة الألوان ، وبذلك تمكنوا من الحصول علي تأثير زخرفي جميل كما في شكل (٢٣) واستخدموا هذا الأسلوب في كسوة الأرضيات وألوان الأحجار المختلفة كالأبيض والأصفر و في شكل (٢٤) يتضح فيه قدرة الفنان المسلم على مزج الارابيسك مع الفسيفساء في تشكيل فني بديع .

" وقد تميز العصر المملوكي في مصر أيضاً بإجادة صناعة جلود الكتب وزخرفة أغلفتها التي غالباً ما تكون بزخارف هندسية ونباتية مضغوطة واستخدمت هذه الزخارف أيضاً في تزيين أغلفة وصفحات المصاحف(٢) كما في شكل (٢٥) وشكل (٢٦) ، " وتمتزج الزخارف الهندسية والنباتية في النوافذ الجصية في الجهة الشمالية الغربية بمسجد " الظاهر بيبرس "(٣) شكل (٢٧) وفي شكل (٢٨)

---

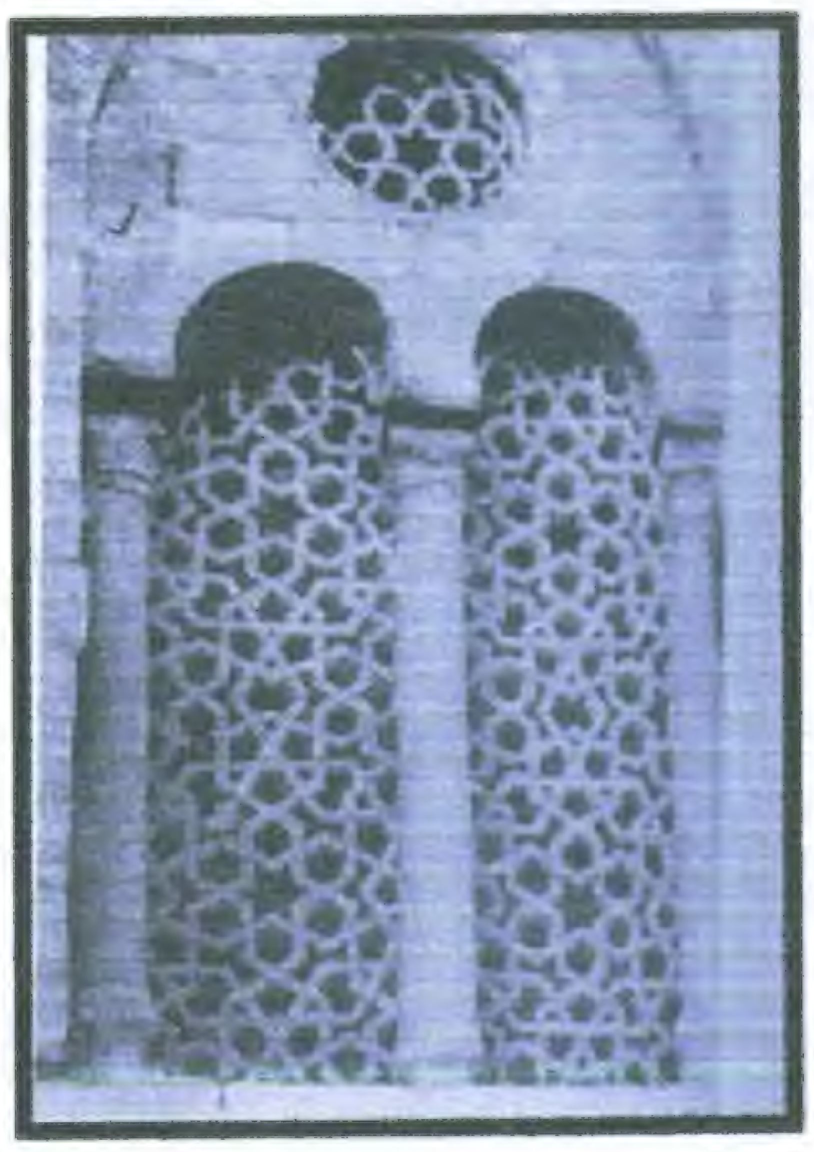
(١) زكي محمد حسن ١٩٨١: فنون الإسلام ، دار الرائد العربي ، بيروت ، ص٤٧٠ .

(٢) جمال محرز : " زخرفة الأشكال في الفن المصري الإسلامي " ، مجلة رسالة الإسلام ، العدد الأول ، السنة الثانية ، موضوعة بدار الكتب المصرية ، المتحف الإسلامي ، رقم ٨٨ ك.

(٣) هبة حسين توفيق ١٩٩٥: " التشكيلات الزخرفية الجصية في العمارة المملوكية " ، رسالة ماجستير كلية الفنون الجميلة ، جامعة حلوان ، ص٢٠٤، ٢١٠ .

شكل (١٩)باب من الخشب المطعم بالعاج - مصر- العصر المملوكي .

www.eternalegypt.org



شكل (٢٠) ستارة جصية في ضريح السلطان قلاوون .

محسن محمد عطية : مرجع سابق ص ٣١

شكل (٢١) مشربية قصر بشتاك والمطلة على شارع المعز بالجمالية.

شكل (٢٢) زخارف جصية معشقة مع زجاج ملون
عادل الألوسى٢٠٠٣: روائع الفن الاسلامى، عالم الكتب

شكل (٢٣) محراب مسجد يظهر فيه القدرة على تشكيل الرخام المعشق بوحدات هندسية مختلفة الألوان ـ عادل الألوسى٢٠٠٣: المرجع السابق

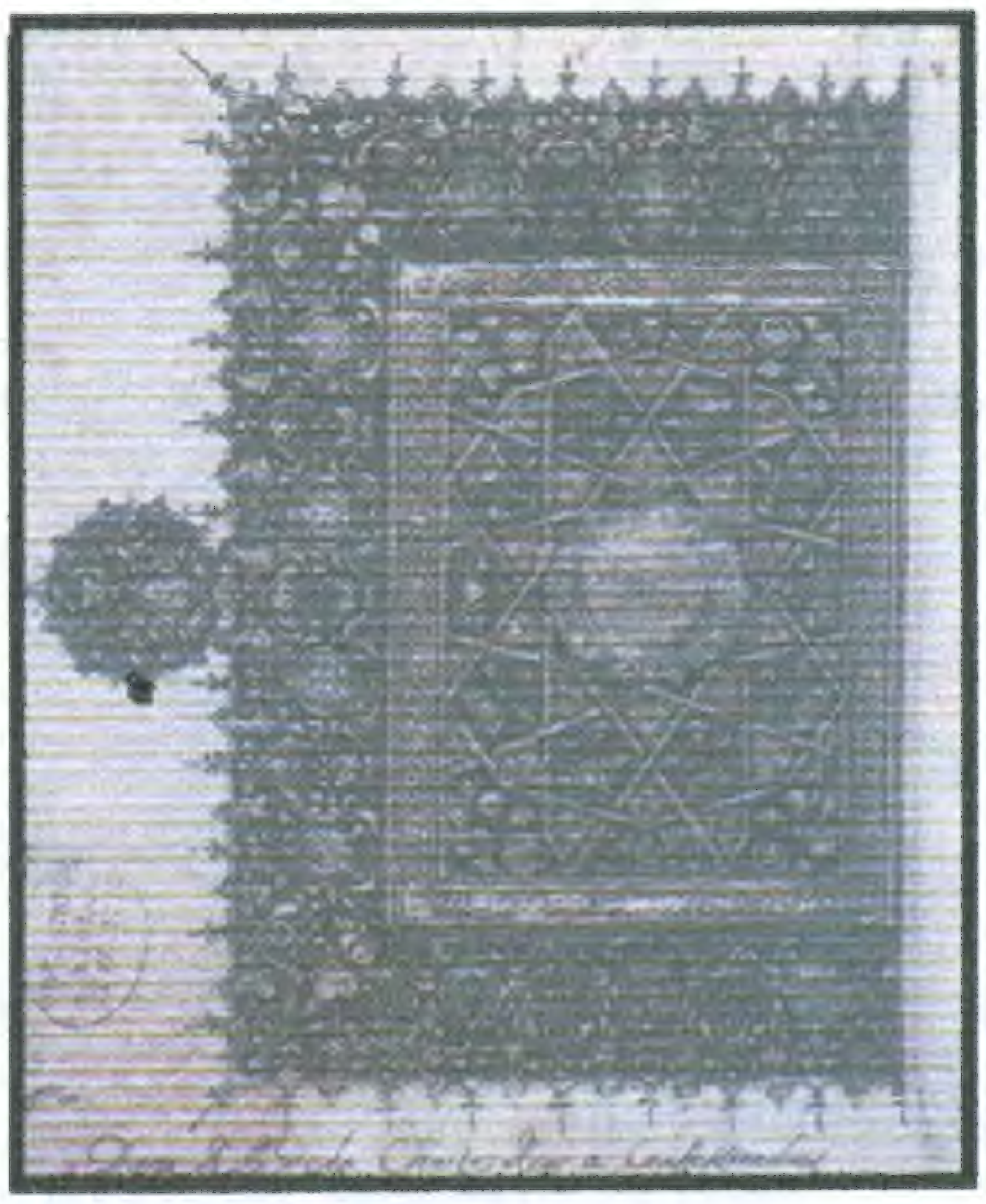
شكل (٢٤)بوابة يتضح فيها المزج بين الارابيسك والفسيفساء.
عادل الالوسي ٢٠٠٣: مرجع سابق

يبين لنا نجمة خمسينية محفورة على الجص، تعكس التقنية البارعة والدقيقة فى الحفر وبخاصة الزوايا البالغة الحدة فى النجمة المركزية والزخـارف الركنيـة الأربع . مما تقدم تبين مدى ما شهدته الحضارة الإسلامية من ازدهار ونـشاط فني وابتكارات جديدة في مجال الفنون في العصر المملوكي وبخاصة أسـلوب استخدام الأشكال الهندسية ومدى توظيفها جمالياً علي أسطح المشغولات الفنيـة والجداريات المعمارية مما زاد من قيمتها الجمالية .

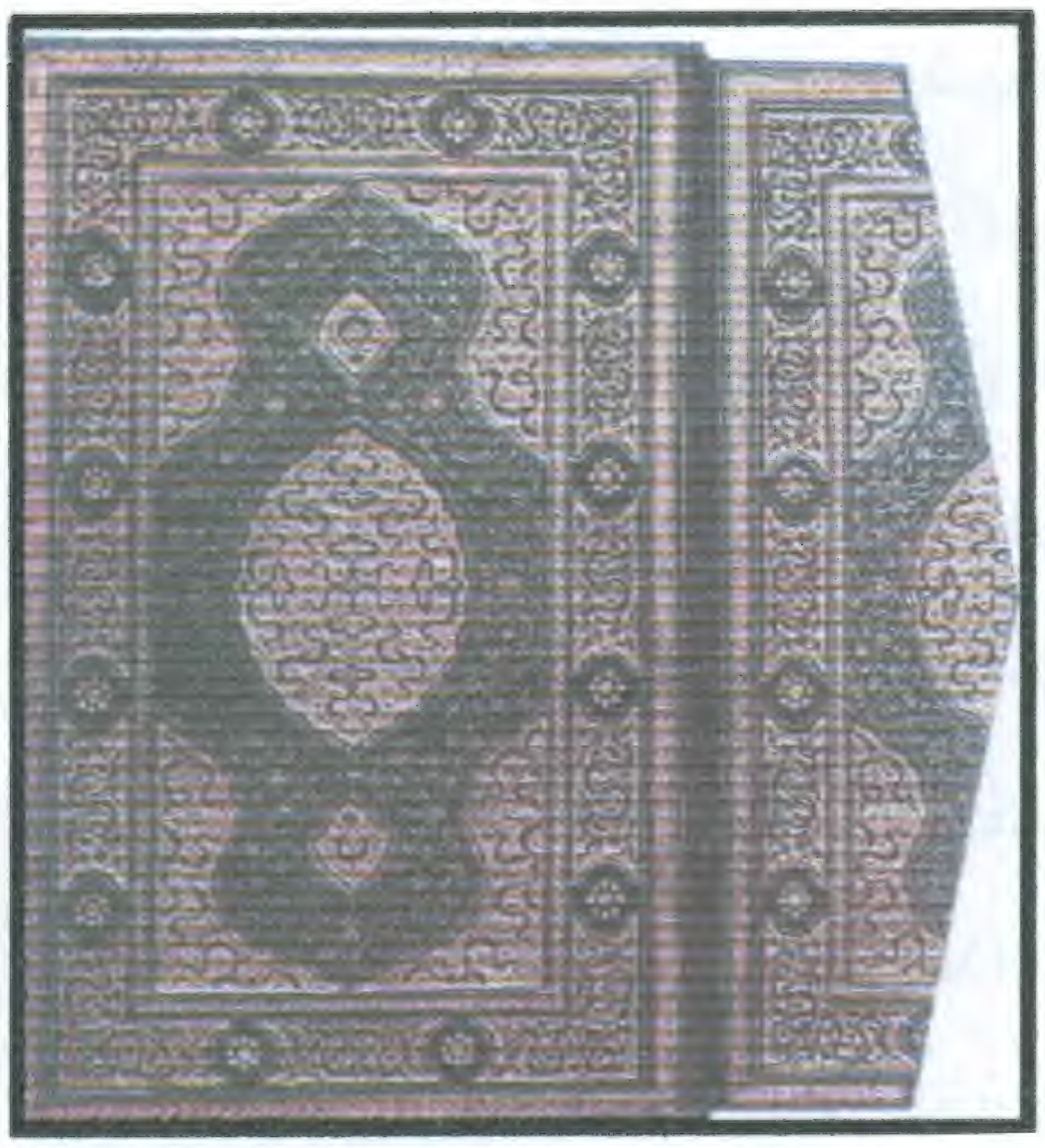
(٦) طراز العصر السلجوقي في تركيا :

أما عن العصر السلجوقي بـ " تركيا " فقد بلغ فيه الحفر علي الخـشب درجـة كبيرة من الدقة والإتقان أبرزت بدورها مدى براعة الفنان في هذا العصر فـي استخدام الزخارف الهندسية الرائعة ، ومن أجمل الأمثلة لذلك مـصراع شـباك خشبي يرجع تاريخه إلي القرن الخامس الهجري (الحادى عشر الميلادي) شكل رقم (٢٩) ويغطي سطحه رسوم لحيوانات علي زوايا دائرة الوسط على هيئـة أشكال نجميه، ويحيط بهذا الجزء المنقوش بالزخارف الهندسية إطار به زخارف نباتية دقيقة وكذلك عثر علي منابر خشبية ومصاحف وتوابيت وأبواب منقوشـة بزخارف غاية في الدقة والروعة قوامها الأشكال الهندسية .

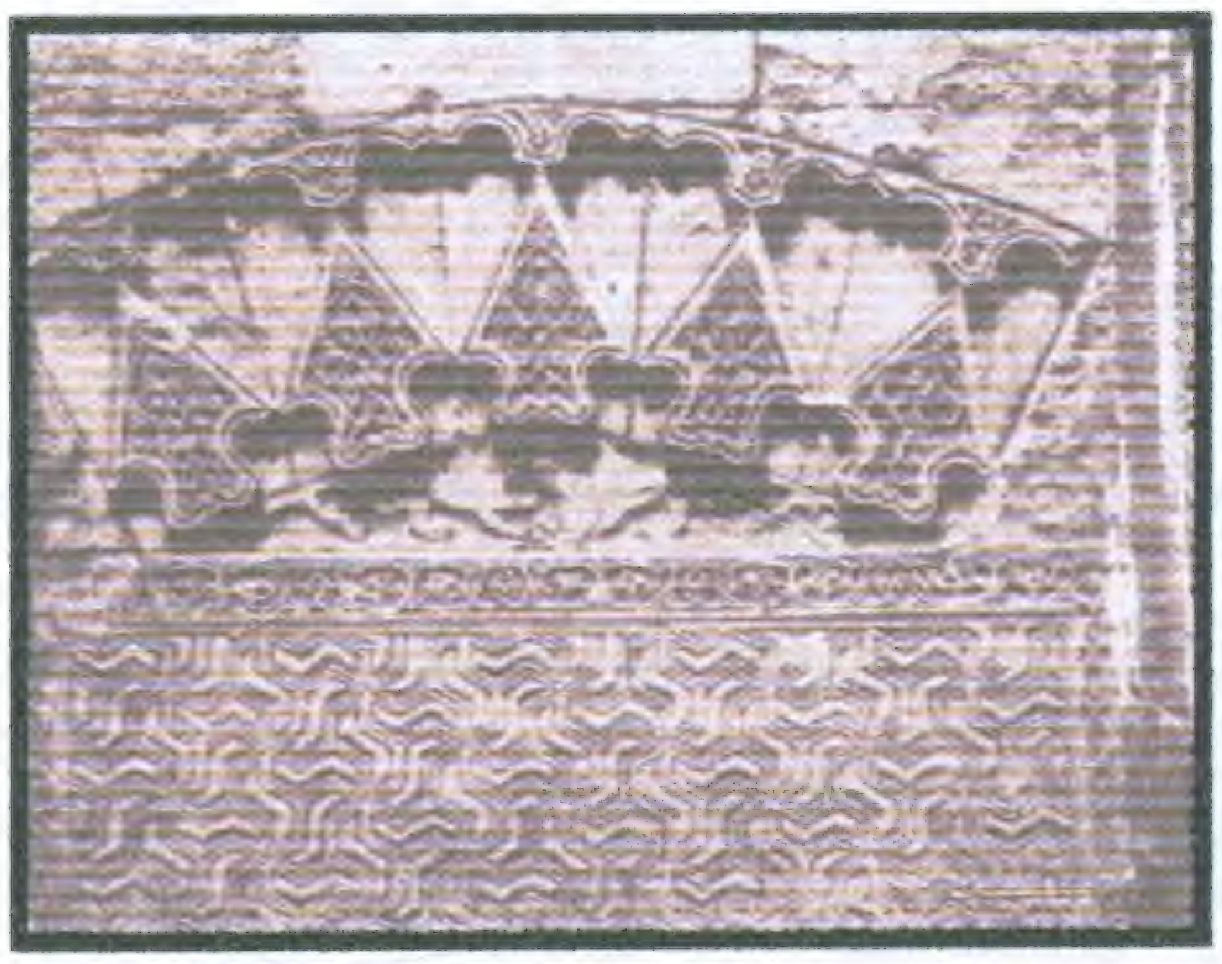
ويرجع الفضل إلي " السلاجقة " في إدخال صناعة السجاد إلـي العـالم الإسلامي ويؤيد ذلك وجود بعض قطع السجاد بمسجد " علاء الدين " بمدينـة " قونية " العاصمة التركية للدولة السلجوقية كما في شكل (٣٠) والتي زخرفـت أسطحها بهندسيات الفن الإسلامي والموجودة حالياً بمتحـف الفنـون التركيـة والإسلامية " بإسطنبول " ، وقد ظهر استخدام الطوب الآجر كوحـدة هندسـية معمارية وزخرفية فى آن واحد كذلك أسلوب التشكيل المعتمـد علـى الغـائر والبارز فى الفترة السلجوقية بإيران ويتضح ذلك فى جانب من مقبـرة فراقـان بإيران كما فى شكل (٣١).



شكل (٢٥) الصفحة الاولى من مصحف منقوشة بزخارف هندسية العصر المملوكى.
سمير الصايغ: مرجع سابق، ص٢٢٩



شكل (٢٦) غلاف خارجى لمصحف من الجلد المذهب العصر المملوكى.
سمير الصايغ، مرجع سابق، ص١٠٠



شكل (٢٧) زخارف جصية هندسية بجامع الظاهر بيبرس مصر العصر المملوكي .
نعمت اسماعيل : مرجع سابق ص٢٨٠

شكل (٢٨) تفصيل من القبة المعتمدية القصر الملكى، فاس المغرب ، العصر المملوكى.
سمير الصايغ، مرجع سابق، ص٣٠٧

شكل (٢٩) مصراع شباك خشب
ارتفاع ١٧٣سم عرض ٩٢سم،
المتحف الاسلامى بتركيا.
سمير الصايغ، مرجع سابق،
ص٣٦٩

شكل (٣٠) سجاد من مسجد علاء الدين بمدينة
قونية - تركيا - العصر السلجوقي .
نعمت اسماعيل : مرجع سابق ص١٦٨ .

شكل (٣١) جانب من مقبرة فراقان بايران،
العصر السلجوقى.
سمير الصايغ: مرجع سابق، ص٢٣٢

(٧) طراز العصر المغولي في إيران :

يرجع أصل " المغول " إلي قبائل رحل موطنها الأصلي صحراء جوبي التي تقع في " الصين " ولقد بدأ زحف طوفان المغول علي البلاد الإسلامية في حوالي عام (١٢١٨) حتى تمكنوا من غزو البلاد الإسلامية الواحدة تلو الأخرى .

" ولقد اشتهر العصر المغولي بـ " إيران " بنجاح الفنان المسلم في تنفيذ الكتابات القرآنية والتذكارية علي العمائر بطرق شتى كالحفر والتلوين والفسيفساء المشكلة من قطع الخزف أو الطوب أو الرخام"(١) .

" ومن أروع الأمثلة التي ظهرت في ذلك العصر البلاطات الخزفية التي عثر عليها في مدينة " دمغان " بإيران والتي يرجع تاريخها إلي القرن السابع الهجري (الثالث عشر الميلادي) ،وبعضها موجود بمتحف " اللوفر " بباريس كما في شكل (٣٢) وهي بلاطات ذات بريق معدني استخدمت في كسوة جدران المنازل والمساجد والأضرحة ولقد صنعت هذه البلاطات علي مختلف الأشكال والأحجام وزخرفت بزخارف هندسية ونباتية " (٢) .

وقد اهتم المغول أيضاً بزخرفة الجدران بالجص المنقوش في محاريب المساجد والأضرحة حيث ازدحمت الزخارف علي السطوح بشيء من الإفراط، ومن أجمل الأمثلة التي ظهر فيها هذا الإفراط الزخرفي بأشكال هندسية ونباتية بمسجد الشيخ لطف الله بأصفهان شكل (٣٣)، وتعد البوابات والصالات بما فيها من أعمدة ومحاريب والخطوط المزينة جميعها بالآجر والفسيفساء الملونة من روائع الفن الاسلامي.

---

(١) مايسة محمود داوود : الكتابات العربية علي الآثار الإسلامية من القرن الأول حتى الثاني عشر ، مكتبة النهضة المصرية ، ص١٦٠ .

(٢) رانية علي الحصري ١٩٩٤: " الشكل الهندسي ومضمونه في تصميم الكتاب المعاصر " ، رسالة ماجستير ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة حلوان ، ص٤١ .

شكل (٣٢)بلاطة خزفية من إقليم بخاري بإيران - العصر المغولي .
Nurhan alasoy & other: IPID. P137

شكل (٣٣) مسجد الشيخ لطف الله بأصفهان العصر المغولى
سمير الصايغ: مرجع سابق، ص٤١١

وبعد عرض تطور الشكل الهندسي الذي أحتوى علي العناصر النباتية والطباق النجمية والوحدات الزخرفية للكائنات الحية والزخارف الكتابية والتي تنوع استخدامها بأساليب وخامات مختلفة والمعروفة بهندسيات الفن الإسلامي عرضاً تاريخياً نجد أن هذه الهندسيات كانت لها بدايات في العصر الأموي كوحدات ثانوية مستخدمة في تحديد العناصر الزخرفية الأخرى وأخذت في النمو تدريجياً ، ونتيجة للإحتكاك الثقافي وحركة الترجمات تطور استخدام هذه الهندسيات وأدى إلي ابتكار أشكال جديدة لها سمات خاصة من حيث البناء والتقنية إلي أن أصبحت لها السيادة شبه الكاملة في العصر المملوكي .

ومما سبق نجد أن الفنان في الحضارة الإسلامية قد تفهم أسس بناء الأشكال الهندسية كما أضاف إلي تلك الأشكال من نتاج عقله وفكره حتى أصبحت هذه الهندسيات سمة من سماته .

وهذا ما أكده " برجوان " حين قال : " أن الأشكال الهندسية في ظل الحضارة الإسلامية لها أهمية خاصة وشخصية فريدة لا نظير لها في أي حضارة أخرى " (١) .

_ العوامل التي ساعدت علي ظهور الفن الإسلامي الهندسي :

" تفصح الحضارات المختلفة التي مرت بها الإنسانية عن نفسها أكثر ما تفصح في الآثار المادية التي تركتها وراءها والتي تتجلى في فنونها التشكيلية " (٢) .

والحضارة الإسلامية هي حلقة هامة من حلقات تلك السلسلة الطويلة من الحضارات الإنسانية منذ عصور ما قبل التاريخ حتى ظهر الإسلام في القرن

---

(1) J . Bourgoin 1973: Arabic Geometrical Pattern and Designdower , Publictions , Inc , New York , P. 24 .

(٢) محمد عبد العزيز مرزوق ١٩٤٧ : الفنون الزخرفية الإسلامية في العصر العثماني ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ص٧ .

السابع الميلادي في منطقة الجزيرة العربية التي كانت تضم قبائل متناثرة لا تجمعهم ثقافة أو نظام اجتماعي أو سياسي ولكن تجمعهم دعوة الإسلام .

" إن الإسلام في انتشاره كان يتفاعل دائما مع ثقافة المجتمع الذي يدخل إليه ويغير من العقائد والعبادات والنظم الاجتماعية التي تسود فيه وإن كان هذا يتم بدرجات متفاوتة فعملية التفاعل كانت تؤدي في آخر الأمر إلي ظهور ذلك المزيج أو المركب الجديد الذي يختلف من منطقة إلي أخرى في العالم الإسلامي" (١) .

" والفنان في العصر الإسلامي قد وجد طريقاً سهلاً إلي امتصاص الفنون المختلفة التي تأثر بها وصهرها في بوتقته الشخصية ، وهذا ما أشار إليه عدد من المستشرقين الأوروبيين الذين اهتموا بالفنون الإسلامية والذين أكدوا علي أن الفنانين في العصر الإسلامي قد استطاعوا خلال قرابة مائة عام فقط استيعاب معطيات فنون الحضارات المجاورة لهم كالفنون الساسانية والبيزنطية وأن يحولوا ما اقتبسوه منها إلي بعض خصائصهم الذاتية ليصبح إسلامي الطابع "(٢) .

وقد تضافرت العديد من الأسباب التي أدت إلي أن يصبح للفن الإسلامي سمات خاصة ميزته عن فنون الحضارات التي سبقته وتتمثل هذه الأسباب في العوامل الدينية والسياسية والثقافية والاقتصادية والجغرافية ، إلا أن العوامل الدينية والثقافية كان لهما أثر مباشر في الحضارة الإسلامية وخاصة فيما يتعلق بالفن الإسلامي الهندسي وهو ما يخص موضوع الدراسة ...

---

(١) أحمد أبو زيد ١٩٨٤: مقدمة دراسات إسلامية ، المختار من عالم الفكر ، وزارة الإعلام الكويتية ، العدد الأول ، ص١٢ .

(٢) ثروت عكاشة ١٩٨١: القيم الجمالية في العمارة الإسلامية ، دار المعارف بمصر ، ص٢٨ .

١- العوامل الدينية :

إن الدين والفن لهما علاقة وطيدة منذ القدم ولكن هذا قد لا ينطبق علي الفن الإسلامي فالمساجد من أهم مظاهر العمارة الإسلامية ولكن لم يصل شأنها في الإسلام كالشأن الذي كان للمعابد عند قدماء المصريين مثلاً ... وبالرغم من ذلك كان للدين الإسلامي أثراً مباشراً في توجيه الفنون الإسلامية ... فمنذ عصور الإسلام الأولي ساد الاعتقاد في كراهية الدين لمحاكاة ما أبدعه الخالق عز وجل ومن هنا جاءت الكراهية لتصوير الكائنات الحية والآدمية ، ويعلل كل من " زكي محمد حسن " [١] و " ثروت عكاشة " [٢] ، إن هذه الكراهية والتحريم كان في بداية ظهور الإسلام خوفاً من عودة المسلمين إلي الوثنية والشرك كما أنهم أشاروا إلي أنه لا يوجد بالقرآن الكريم ما يحرم التصوير ولكن يوجد في الأحاديث النبوية التي تدعوا إلي ذلك .

ولكن عند النظر إلي ما أنتجه الفنانون في الحضارة الإسلامية نجد أن هذه الكراهية لم تؤدي إلي عدم تشجيع الفنون الإسلامية أو قلة الإنتاج الفني ولكن كان لها تأثير في الطابع والأسلوب الفني ...

ولذلك نجد أن الفنان قد أتجه في العصر الإسلامي إلي استخدام أساليب وأشكال فنية ذات طابع خاص تتواءم والمفاهيم التي فرضتها الحضارة الإسلامية ،وتعتبر الأشكال الهندسية التي تناولها الفنان في ذلك العصر هي أحد أنواع التجريد الذي برع في استخدامه بعد تفهم القوانين الرياضية والأسس الهندسية التي تقوم عليها تلك الأشكال ، فقد كان للعوامل الدينية أثر كبير ومباشر في ظهور العناصر الزخرفية النباتية والهندسية والخط العربي في الفن الإسلامي، وقد ساهمت العقيدة مساهمة فعالة في توجيه انتباه الفنان إلي ما في ملك الله

---

(١) زكي محمد حسن ١٩٥٦: أطلس الفنون الزخرفية والتصاوير الإسلامية ، مطبوعات كلية الآداب والفنون ، بغداد ، ص٥ .

(٢) ثروت عكاشة ١٩٨٤: التصوير الإسلامي بين الحظر والإباحة ، عالم الفكر ، العدد الأول ، ص٣٦٥ .

وملكوته من عجائب زاخرة وآيات تدعو إلي التأمل مما كان له الأثر في إبداعه الفني .

" ولكي يصل الفنان المسلم إلي التعبير عن المضمون الروحي للعقيدة الإسلامية في شكل قيم بصرية كان عليه أن يتمكن من الرياضيات لتحقيق الهدف في الفن فلم يكن فنه معالجات تشكيلية وابداعية زخرفية بقدر ما هي مستهدفة المضمون العقائدي والفكري ولذا فإن العوامل الدينية كان لها من الأثر الكبير والمباشر في ظهور العناصر الزخرفية من أشكال نباتية وهندسية وخط عربي في الفن الإسلامي وبهذا كان للعقيدة الإسلامية وما أقامته من فلسفة دينية إسلامية كانت لها دورها في أشكال الفن التي سادت العالم الإسلامي من أقصاه إلي أقصاه " (١) .

كما ساعدت الفنان أيضاً في توجيه الانتباه إلي ما في ملك وملكوت الله من عجائب زاخرة وآيات عديدة تدعو إلي التأمل مما كان له من عظيم الأثر في إبداعه الفني .

القرآن الكريم والتأمل في الفن الإسلامي :

أنزل الله سبحانه وتعالي القرآن الكريم لكي يكون ناموساً نسير عليه ونفكر به ونرى العالم المحيط من خلاله فكله آيات تحس علي التأمل للكون بكل ما فيه وما يظهر منه لنا وما لا يظهر من أشياء تحيط بنا لكي يعلمنا كيف نرى وما يدور من حولنا وما يوجد من علاقات وروابط بين المخلوقات ما كان ظاهر منها وما هو باطن .

فقد كان لبعض آيات القران الكريم دوراً كبيراً علي الفنان المسلم في تناوله للعناصر علي المسطحات المختلفة فقد وجدت صفات كثيرة للعناصر النباتية في آيات القرآن الكريم من شجر ونخيل وزرع وأعناب وفاكهة ورمان وريحان مما يدعو للتأمل فيما خلق الله من عناصر نباتية واستفاد الفنان من ذلك حيث اتسع خياله وتشعب فكره في تناوله للعناصر الزخرفية واتجه فكره إلي

(١) أبو صالح الألفي١٩٨٧ : الفن الإسلامي ، أصوله وفلسفته ومدارسه ، دار المعارف ، ص٣٥ .

التحوير للرسوم النباتية وبعض الرسوم الحيوانية بعيداً عن الأصل وعن التمثيل الواقعي لما هو مرئي ... وقد اتجه الفنان إلي الإحساس بالذات الآلهية من خلال تجريد مفاهيم الشكل الواقعي المحسوس حتى لا يضاهي القدرة الآلهية في الأشكال الفنية .

" ويعتبر الفن الإسلامي مظهراً صادقاً من مظاهر الإيمان ويتأكد فيه هذا الارتباط وهذا الفكر الفلسفي الإسلامي بالإيمان في العمارة الإسلامية وفي الأعمال الفنية بكل ما فيها من عناصر دينية ودنيوية حيث أنه فن ينشر تشابيكه وتراكيبه اللانهائية في العمارة الدينية وفي فن الكتاب والخزف والأواني والنسيج .. الخ"(١) .

حيث كان الإسلام في انتشاره يتفاعل مع ثقافة المجتمع الذي يدخل إليه ويترك بصماته علي الفكر الفلسفي والعقائدي والنظم الاجتماعية فيه ولذلك ظهر هذا التنوع العظيم في الأنماط المختلفة الناتجة عن مجتمعات لها ثقافات مختلفة ولكنها تستمد روحها من إلهام واحد مهما تباينت عناصرها أو تنوعت أشكالها وهذه الروح من آيات القرآن الكريم والأحاديث مما أدى إلي هذا المركب من الفن الرائع العظيم .

ومن هنا نجد أن المناخ الروحي الذي نمت فيه وتطورت عناصر الفن الإسلامي هي العقيدة عند الفنان المسلم حيث أن علاقة الفن بالدين عند الفنان المسلم تترجم الطابع الروحي الذي يقوم بتحقيق العمق في وحداته الجمالية التي تنظم شكل العناصر ... إن فكرة الجمال أو رؤيته ترتبط عند المسلمين بالتسبيح وهو الثناء لله أو ذكره ويجسد اللانهائية المرتبطة بالذات الآلهية (الله) الباقي الواحد .

---

(١) عبد العزيز كامل ١٩٨٣: " الفن الإسلامي بين الدين والإبداع " ، مجلة العربي ، العدد ٢٩٥ ، يونيو ، ص١٨ .

٣- العوامل الثقافية :

لقد أدت الفتوحات الإسلامية ودخول عدد كبير من الشعوب تحت لواء الدولة الإسلامية إلي اتصال الفكر الإسلامي بعدد من الثقافات والحضارات المتقدمة التي عرفها المسلمون عن طريق التراجم .. وقد استطاعت الثقافة الإسلامية نتيجة لكل هذه الاتصالات أن تستوعب تلك الثقافات والحضارات المتباينة ثم تصوغها في إطار جديد منبثق عن الفكر الإسلامي وكان نتاج ذلك زخيرة ثقافية هائلة من الآداب والفنون ذات صبغة إسلامية متميزة .

" ولم تقف البيئة الثقافية الإسلامية تجاه العلوم التي ترجمتها موقف المستقبل لكل ما يفد إليها بل أخذت من هذه العلوم الأسس كمنطلق للتفكير العلمي والتجريب القائم علي الاستقراء والاستنباط فالثقافة الإسلامية كان لها بدايتها وأسسها الفكرية الخاصة المستمدة من الدين الإسلامي " [١] .

وقد أدى الاحتكاك الثقافي بين علماء المسلمين وحركات الترجمات إلي ابتكارات جديدة تناولها الفنان في العصر الإسلامي وانطلقت منها الأسس التي قامت عليها الأشكال الهندسية التي أصبحت سمة خاصة به ويشير (برونوفسكي) في دراسة له إلي " إن تصميمات الأشكال الهندسية الإسلامية بالغة البساطة مما جعلت الفنان وعالم الرياضيات شخصاً واحداً في الحضارة الإسلامية فقد استعان الفنان بالأفكار المثالية لكل من (أفلاطون) و (فيثاغورث) ومثاليتهم في الاستناد إلي وجود قواعد أساسية في بناء الأشكال الهندسية " [٢].

والفن الإسلامي الهندسي موضوع هذه الدراسة يمثل أحد مجالات الفنون التي طرقها الفنان في العصر الإسلامي وقد أتقن الفنان معالجة السطوح المختلفة بأشكال هندسية تلائم طبيعة السطح الذي تشغله مثل معالجة سطوح القباب والأبواب الخشبية ... بالإضافة إلي تميز أسلوبه بتقنية عالية عند تناوله لمختلف الخامات .

---

(١)، (٢) برونوفسكي ١٩٨١: ارتقاء الإنسان ، ترجمة : موفق شخاشيرو ، عالم المعرفة ، المجلس الوطني الثقافي الكويتي ، عدد ٣٩ ، ص١٢٣، ١٢٧ .

ثانياً : التحليل الهندسي للمفردة الإسلامية :

ظهرت الأشكال الهندسية منذ القدم في عصور ما قبل التاريخ وفي فنون حوض البحر المتوسط بخاصة حيث عبر الفنان عن الطبيعة من حوله بالأسلوب الهندسي مستعيناً بالخطوط المتنوعة والدوائر والمساحات الهندسية والنقط وغيرها حتى أنه عندما عبر الفنان عن الإنسان رسمه في حركات خطية هندسية المظهر كما في الفنون الإسلامية ... لذلك كان لزاماً علي الباحث أن يعرض التطور التاريخي للفن الإسلامي الهندسي والظروف المحيطة لنضوجه حتى أصبح هذا الفن من السمات المميزة للفن الإسلامي .

ونجد أن الفنان المسلم في تعامله مع الهندسيات ليس للتسلية بل للوصول إلي حلول تعبر عما يريد أن يعبر عنه من خلال معتقداته الدينية المؤمن بها ليكون الشكل مطابقاً للمضمون المطلق الذي أراداه واستخدم الأشكال الهندسية وعلم الأرقام كتعبير رياضي منظم ، فالرياضيات هي لغة العقل وهي طريق للتفسير الروحاني الذي يمكن للفرد عن طريقها أن ينتقل من الملموس إلي المحسوس .

وهناك تفسيراً صوفياً للأشكال الهندسية باعتبارها رمزاً فمثلاً .. عندما يكون المثلث رأسه إلي أعلي فإن المثلث يشير للصعود إلي السماء وعندما يكون رأس المثلث إلي أسفل فإن المثلث يشير للهبوط إلي الأرض .

فمفهوم الجمال لدى الفنان المسلم " محكوم بعلاقات رياضية ثابتة أعلي من التحولات الزمانية والمكانية وبالتالي فهي جمالية مثالية تقوم علي العقل وليس علي الحس " [١] .

الزخارف الهندسية في الفن الإسلامي :

تعتبر الهندسة من العلوم القديمة التي عرفت عند أهل بابل وكذا قدماء المصريين والهنود والفرس :

> **" فقد قيل أنها كلمة هندية وقيل من أصل فارسي فقد أخذ المسلمون أصول هذا العلم من الأمم القديمة التي سبقتهم خاصة الإغريق**

---

(١) محسن عطية ١٩٩٦ : غاية الفن ، دار المعارف ، ط٢ ، ج٢ ، القاهرة ، ص٥٠ .

بعد ترجمتها ولم يتوقف دور علماء المسلمين في مجال الهندسة علي حد النقل والترجمة فقط بل عملوا علي التصحيح والتجديد والإضافة والابتكار بحيث خلقوا من علم الهندسة القديم علماً جديداً كما يتضح من مؤلفاتهم في المساحات والحجوم وتحليل المسائل الهندسية وتقسيم الزوايا إلي ثلاث أقسام متساوية ورسم المضلعات المنتظمة بمعادلات جبرية وفي محيط الدائرة كيفية إيجاد محيطها إلي قطرها فقد نجحوا في إيجاد تلك النسبة بصورة تقريبية " (١) .

وقد ساعدت تلك الدراسات الهندسية (التي قام بها علماء المسلمين) ساعدت الفنان على إيجاد حلول يعبر بها عن معتقداته الدينية بشكل مطلق وبمضمون مجرد وبمفهوم رياضي منظم مبني على أسس هندسية ورياضية محكمة .

" وأصبحت الهندسة ذات أهمية كبرى في العالم الإسلامي حيث تميزت الأشكال والمجسمات المشيدة بالرمزية والقوانين العامة المنظمة للكون وفلسفة المعنى " (٢) .

وتعتبر الزخارف الهندسية التي تزين المنشآت الإسلامية بشتى أنواعها من عمارة وتحف وغيرها شاهداً علي معرفة الفنان المسلم بقواعد علم الهندسة ونظرياتها وذلك من خلال رسم الخطوط والدوائر والمعينات وتقسيم الأشكال الهندسية أو تركيبها مع بعضها البعض .

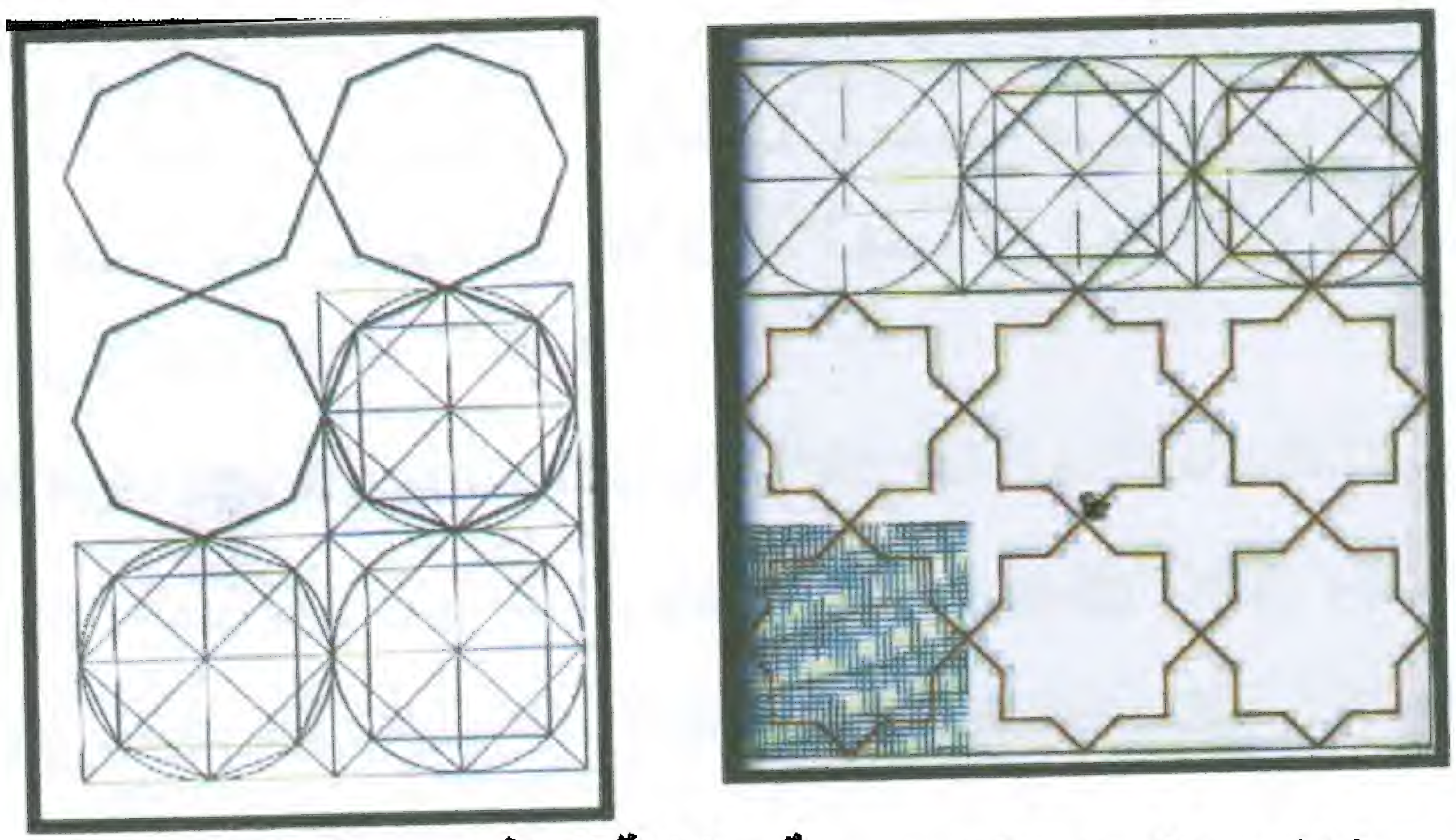
" ومن البديهي أن التصميمات الهندسية لابد أن ترتكز علي نظام شبكي تقسم فيه القاعدة الشبكية إلي وحدات بعينها والتي تتكرر في تسلسل منتظم وهي طريقة عملية ومفيدة لبناء نماذج هندسية منتظمة إحدى مميزاتها أن عدد الوحدات المتماثلة داخل المساحة التي ستزخرف يمكن تحديدها بتقسيم المساحة أولاً علي سبيل المثال إلي مربعات أو أشكال سداسية بنفس الحجم وداخل كل من هذه الأشكال ينقش شكل هندسي والذي يستخدم كقاعدة للشبكية التي يرسم عليها نموذج الوحدة كما في شكل (٣٤)

---

(١) أحمد عبد الرازق أحمد ١٩٩١: الحضارة الإسلامية في العصور الوسطى والعلوم العقلية ، دار الفكر العربي ، الطبعة الأولي ، ص٥٩ .

(٢) عنايات المهدي ١٩٨٧: روائع الفن في الزخرفة الإسلامية ، مكتبة بن سينا ، ص١٩٨ .

، (٣٥) وكل وحدة متصلة من جميع جوانبها مع وحدات مماثلة أخرى لتشكل التصميم والميزة الأخرى لهذا النظام أن التصميمات يمكن توسيعها أو اختصارها علي أساس العلاقة النسبية بين الأشكال الهندسية" [1] .



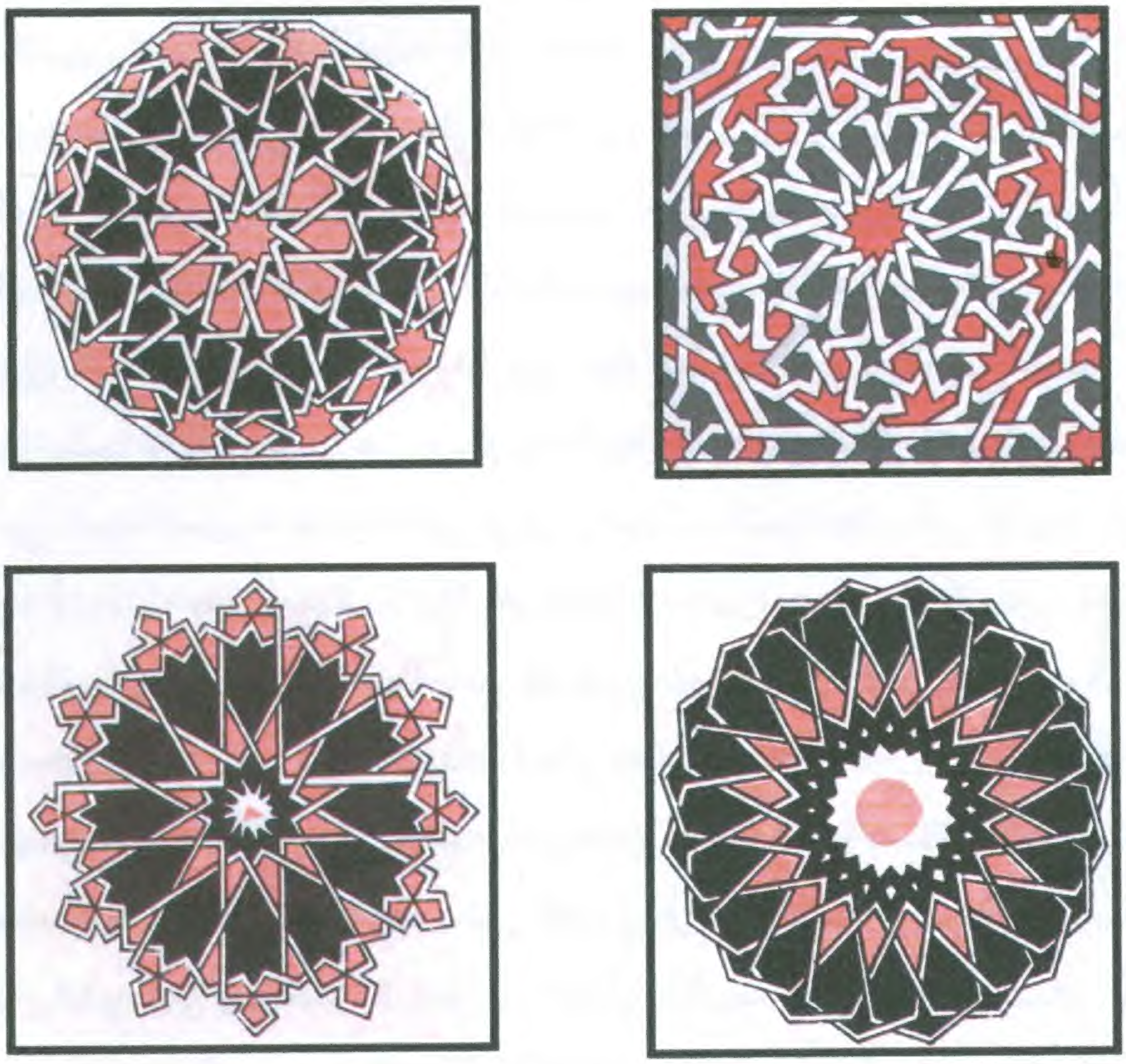
شكل (٣٤)، (٣٥) دراسة تحليلية لنماذج من الزخارف الإسلامية الهندسية .
جمال التوني ١٩٩٢: أطلس الفنون الزخرفية الإسلامية ، جـ ١ ، الكتاب المصري للطباعة والنشر ، لندن - نيويورك ، ص ١٨

وبتكرار تلك العمليات ومن خلال تقسيمات أكثر وإضافة الخطوط المستقيمة والمنحنية يمكن دائماً الحصول علي التنويعات اللانهائية لتلك الأشكال الهندسية كالأطباق النجمية شكل رقم (٣٦) التي يتألف الواحد منها من عدة أشكال هندسية دقيقة وهذه الأشكال لا فضل لأحد في ابتكارها وتطويرها سوى الفنان المسلم .

وعلي الرغم من أن الزخارف الهندسية قد وجدت في جميع الحضارات التي ظهرت منذ العصر الحجري ولكن في ظل الإسلام أخذت أهمية خاصة وشخصية فريدة لا نظير لها في أي حضارة من الحضارات والزخارف الهندسية هي أساس للفنون الإسلامية والتي نحن بصددها في هذا البحث .

---

(١) مصطفى عبد الرحيم محمد ١٩٩٧: ظاهرة التكرار في الفنون الإسلامية ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ص١٧ .



شكل (٣٦) نماذج من الزخارف الهندسية الإسلامية للأطباق النجمية .
جمال التوني ١٩٩٢: مرجع سابق ص ٦٦ ، ٦٧

العقيدة الإسلامية وأثرها علي تطور بناء المفردات الإسلامية :

" الفنان المسلم حينما أراد أن ينشئ عمارته ويجملها فقد دخلها من باب الفكر الإسلامي وهو المدخل الوحيد الذي يمكننا من فهم أي مظهر أو شكل أو فرع من مظاهر الحضارة الإسلامية "(١).

وعندما أراد فناني الغرب مليء فراغات العمائر الساحقة من كنائس وكاتدرائيات وقصور وحصون ملأوها بلوحات أو تصاوير منقولة من الحياة أو القصص الديني وبما أن هذه المعاني نفسها موجودة في مشاهد الحياة اليومية فقد رأي الفنان المسلم أنه لا جدوى من تصوير هذه المشاهد ووضعها علي الحائط .. " وما دامت معجزة الخلق وهي من صنع الله الخالق سبحانه وتعالي تتمثل بمعناها الكامل في الحياة الحيوية المبثوثة في البشر والكائنات الحية فلا معنى لتشويه الخلق بتصويره أو تمثيله بدون حياة .. وما دام الإنسان عاجزاً عن صنع الحياة فليدع الخلق للخالق لأن في محاولة تقليد صنع الله بدون حياة تشويه للخلق نفسه وقدرة الإنسان محدودة ولكن قدرة الله سبحانه وتعالي بلاد حدود " (٢) .

ومن ثم بدأت الفنون الإسلامية معبرة عن مفهوم الفن الإسلامي الذي قام علي مبادئ تختلف تماماً عن مبادئ الفن الغربي فرفض التشبيه والمنظور البصري والتشريح الكلي لكي يعبر عن المطلق من خلال الطبيعة متمثلة في النباتات من أوراق وأزهار وفواكه ومن خلال الأشكال الهندسية " مجمعاً عالم ما بعد الحياة عالم الخلود والحركة الدائمة عالم ينطلق نحو مفهوم واحد يقوم علي عقيدة التوحيد " لا إله إلا الله " أي لا أصل ولا سبب للوجود إلا الله سبحانه وتعالي أي لا أجزاء ولا فروع بدون الكل فالله هو الكل المطلق وفي الزخرفة تعبير عن هذا المطلق بالنقطة وهي البدء في التشكيل الزخرفي وهي نقطة التقاء العلاقات الأساسية للوجود والتي تقع

---

(١) إسماعيل شوقي خليفة ١٩٨٥: " الخاصية الحركية للمفروكة وإمكانية توظيفها في تصميم اللوحة الزخرفية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .

(٢) حسين مؤنس ١٩٨٣: الخواص المميزة للفنون الإسلامية ، مجلد أهلاً وسهلاً ، العدد ١ ، ص١٧ .

تحت السطح المرئي لعالمنا " [١] .

ويقول كيث كريتش لو "إن النقطة المشرقة قد سيطرت علي كل ما هو مخلوق وبتأثيرها تفاعلت في كل مظهر من مظاهر الطبيعة وكل ما ينسب إلي الطبيعة الكونية يصدر عنها ومن هذه النقطة تتوالد مجموعات لا نهائية من النقاط تتلاحم لتشكل خطاً كونياً ربانياً يعود إلي نقطة البدء عودة حتمية لكي يشكل دائرة"[٢].

ولأن هذه النقطة الأبدية مصدر توالد لا حد له من النقاط التي تشكل دوائر تتلاحم مع بعضها لتشكل كرة وهذه الكرة هي التعبير الرمزي للكون السابح في الفضاء والدوائر هي الإحساس النموذجي الذي تصدر عنه جميع الأشكال الهندسية المثلث والمسدس والمربع وتصالب تلك الأشكال الأساسية هذه سيولد النجمة السداسية من المثلث والثمانية من المربع ، وهذا الشكل المثمن أو النجمة الثمانية المؤلفة من مربعين في دائرة واحدة فإنها تجمع بين مربع يمثل العناصر الأربعة ومربع يرمز إلي الجهات الأربع والنجمة الثمانية تعبر عن الكون أيضاً .

" وسواء كانت النجمة ثمانية أو سداسية فإنها صيغة أشعة نورانية تصدر عن نقطة مركزية جاذبة وهذا التشكيل الهندسي ليس رياضياً مجرداً بل هو حدس روحاني يعبر عن تدفق المضمون الإلهي خلال الشكل الوميضي الذي يبدو أكثر تجسيداً في النسيج الزخرفي المؤلف من أشكال متنوعة هي رموز الحياة " التنفس " أو رموز الزمن " تتابع الأيام " وتبقى الدائرة هي الحاضنة للوجود وهي الوحدة التي تجسد معنى التوحيد والتي من خلالها تتوصل إلي معرفة جوهر الروح وهذا هو جذر أصل كل معرفة " [٣] .

---

(١) محمد زينهم : التواصل الحضاري للفن الإسلامي ، مرجع سابق ، ص٤٧ .

(٢)K . Critch . Low1989, Islamic Patterns . Thanerudsom , London .

(٣) السيد العربي الديب ٢٠٠٠ : " مدخل تجريبي لتناول المفردة الزخرفية الاسلامية في التصميم" مرجع سابق ص٦٩ .

قيم وعناصر بناء العمل الفني الإسلامي :

يحمل الفن الإسلامي سمة العمق في الرؤية الفلسفية والرؤية البصرية فالمشاهد للفنون الإسلامية وخاصة الصياغات الهندسية ينجذب إليها أولاً من الناحية البصرية لثراء وحدات وعناصر تلك الصياغات ثم يلحظ بعد ذلك أن هناك مسار خفي يحكم تلك الوحدات والعناصر وهذا مضمون الفن الإسلامي حيث يبحث هذا الفن في (كيف ترى لا ماذا ترى) أي كيفية الرؤية لا موضوع الرؤية ونستطيع إدراك تلك السمة في قيم وعناصر بناء العمل الفني الإسلامي كالآتي :

أولاً : عناصر بناء العمل الفني الإسلامي :

أ - الخط والكتابات العربية :

يعتبر الخط العربي من أهم العناصر التي أثرت في الفنون الإسلامية فقد شغل مساحات كبيرة علي جدران المباني الضخمة وقد اتخذت شكلاً متكاملاً كصورة جدارية أو كإفريز، وأصبحت عنصراً هاماً من عناصر التكوين العام بين العمارة وزخرفتها وهذه الكتابات لم تكن مجرد كتابات تحمل الطابع الديني فقط بل تتجسد من خلالها قيم جمالية وتعبيرية ،وقد كان للخط العربي من أقدم العصور مكانة فريده " فقد حظي الإسلام برعاية خاصة لكونه وثيق الصلة بالدين فأبدع الفنان المسلم من خلال الزخارف الخطية واشتق منها عدة صور من الخط الكوفي وخط النسخ " (١) كما في الشكل (٣٧).

ويتميز الخط العربي بخصائص تجعل منه عنصراً زخرفيا طيعًا وكثيراً ما أستخدم كعنصر زخرفي بحت حيث أدرك الفنان المسلم أن لكل حرف لغوي شكلا جماليا بالأضافة إلي معناه اللفظي حيث إن إضافة حرف بجوار الأخر يعطي شكلاً جمالياً ويضفي عليه قيما فنية وتشكيلية.

"فقد حظي الخط العربي منذ ظهور الإسلام بالعناية بتطويره وتجويده نحو الكمال والجمال مما أدي إلي المبالغة في تزيينه والتطور به تطوراً زخرفيا فقد

---

(١) أبو الحمد محمود فرغلي : التصوير الإسلامي ، الدار المصرية اللبنانية ، القاهرة ، ١٩٩١ ، ص٢٦.

ساعدت طبيعة الخط العربي وأشكال حروفه وما تمتاز به من الموافقة والطواعية والمرونة علي ابتكار أشكال جديده جميلة أستخدمها في تزيين منتجاته الفنية المختلفة "[١]. كما فى شكل (٣٨) الذي يوضح علبة من العاج استخدم الخط العربى فى زخرفة الشريط العلوى للعلبة واستخدم الحرف البارز المجسم على جسم العلبة حتى تتماشى زخارف السطح المكونة من عناصر آدمية وحيوانية ونباتية بارزة ".

وترتبط الحروف العربية في أصولها بأصول هندسية ورياضة من الناحية الشكلية والنسبة هي المسئولة عن جمال الخطوط والكتابات ، وأشير إلي أصل الحروف وكيفية ترتيبها ونسب تألفها في رسائل أخوان الصفا " فأصل الحروف العربية كلها هو الخط المستقيم الذي هو قطعة الدائرة والخط المقوس الذي هو محيط الدائرة فأما سائر الحروف فمركبة منها وكأنها شبة المدخل إلي صناعة الهندسة فبالنظر إلي تلك الحروف وتأملها نجد أن بعضها خط مستقيم مثل (أ – ب – ت – ث) وبعضها مقوس مثل (د – ذ – ر – ز) وبعضها مركب منهما مثل سائر الحروف وأن أجود الخطوط وأصح الكتابات وأحسن المؤلفات ما كان مقادير حروفها بعضها من بعض علي النسبة الأفضل " [٢] وعلي هذا فالحروف العربية هي أشكال مجرده ليست تقليداً لشئ في الواقع فهي مكونة من خطوط مجرده مستقيمة ولينة وتصنع في اتصالاتها أنواعا من العلاقات والتراكيب الهندسية هدفها جمالي وليس فقط مجرد أشكالاً مجازية تنطوي علي معان معينة في اللغة .

ب .المساحة :

المساحة هي ذلك الجزء المحصور بين مجموعة من الخطوط المتقاطعة وفقاً لنظام معين يشكل مساحات علي هيئة المربع أو المثلث أو السداسي أو الثماني أو الدائرة أو المستطيل وهي أيضاً ما ينتج عن تداخل وتراكب وتماس لتلك الأشكال من خلال منطق رياضي هندسي ، والمساحة وتقسيماتها في الفن الإسلامي تمثل نظام أو مبدأ

---

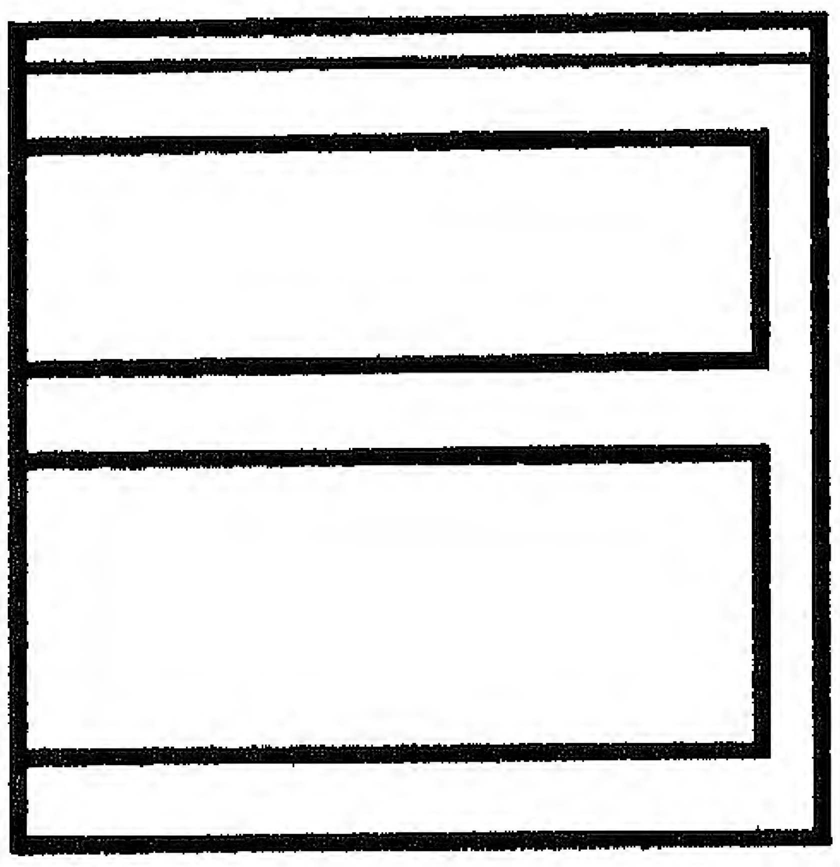
(١) حسن الباشا : موسوعة العمارة الأسلامية والفنون الأسلامية ، مرجع سابق ، صـ ٥٧.

(٢) سمير سرحان : المختار من رسائل أخوان الصفا وخلان الوفا ، الهيئة المصرية والعامة للكتاب ، مكتبة الأسرة ، ١٩٨٩، صـ٦٠،٥٩.

شكل (٣٧) لوح من الرخام المنقوش بزخارف كتابية ، العصر المملوكى، متحف الفن الاسلامى
www.IslamicMuseum.gov.eg

شكل (٣٨) علبة من العاج المحفور
Francis Robinson 1996: Cabridg, ell ustpated history Islamic World, Calmann & king. L.T.D., London, PP254

ولا تمثل معنى أو رمز لزمان أو مكان فهي افتراض منطقي وعالم خفي يتحول إلي عناصر رياضية هندسية لتشكل في مجموعها تشكيل متكامل لا يحمل لغة أو معنى . وفي حالة تجريد المساحات في الفن الإسلامي من عناصرها الزخرفية التي تحتويها كما في شكل (٣٩) لتعود إلي مجرد مساحات سنجد أنها تختلف تماماً عن كونها فن إسلامي حيث أنها بذلك قد فقدت كينونتها لفقدها جزء كبير من نظامها الخفي الذي يتميز بالحركة والإيقاع فتتحول إلي تكرار رتيب يفتقد التنوع والتجانس والروح المميزة للفن الإسلامي .



مساحة فارغة

مساحة ذات صياغة إسلامية - من ضريح الإمام الشافعي - مصر العصر الأيوبي . محسن عطية ١٩٩٠ : موضوعات في الفنون الإسلامية ،دار الشعب للصحافة والطباعة ، القاهرة ، ص٨٧ .

شكل (٣٩)

ج .الفراغ :

يعتبر الفراغ من العناصر الفنية التى لها مدلولها الفني الذي يسعى الفنانين لتحقيقه فى أعمالهم الفنية كما يمثل لديهم أبعاداً فلسفية جديدة ويمكن تعريف الفراغ بأنه " الحيز الفارغ الذي يوجد بين مكونات الأشكال والمحيط بها ويعتبر الفراغ نوعاً من أنواع الشكل فهو ليس بشيء مختلفاً عن الشكل ولكنه شكل يسهل الحركة فيه"(١) .

(١)E . Ghroin 1963: " Form and Space Vision " Dover Publication , New York, P. 37 .

والفراغ في الفن الإسلامي لا يحمل في حد ذاته موضوعاً أو معنى خاص " فهو جزء لا يتجزأ من المساحة نفسها أي من النظام الهندسي نفسه " [١] ليساعد في تحقيق التوازن والتناسق والانسجام، ومن هنا فالفراغ المعادل للعدم غير موجود أصلاً في الرؤية الفنية الإسلامية فالكون ليس فيه فراغ أو فضاء يمكن أن يكون خالياً من أي نوع من أنواع الحياة .

" فالعدم ليس موجوداً في الكون علي الإطلاق وهذا ما فعله الفنان المسلم فهو لا يترك في السطوح التي يزخرفها فراغ ومن ثم تأتي هذه الخاصية وهي شغل الفراغ بالتكوينات الزخرفية "[٢].

" وذلك بتحوير الأشكال النباتية الطبيعية حتى يسهل إدماجها في المنطق التكراري للشبكية الرياضية وعلي هذا فقد تشغل الزخرفة كامل المسطح دون أن تقلل من قيمته الجمالية"[٣].

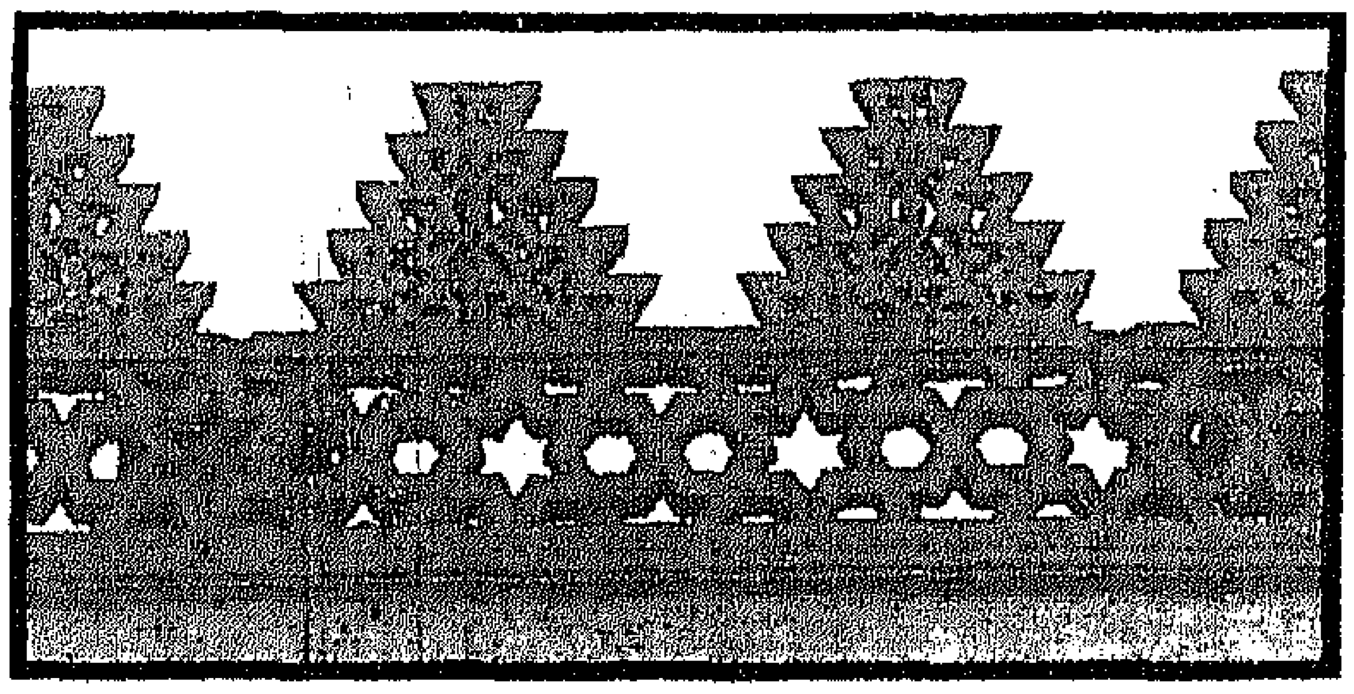
وهناك علاقة بين الفراغ والمساحة المشغولة كما في شكل (٤٠) حيث يتداخل بواسطة الثغرات الفراغية التي تتخلل المساحات لتحدث إيقاعاً انسيابياً ليحدث نوعاً من الترديد البصري لينقل الرؤية من موضع إلي آخر نتيجة لعملية تكرار الأجزاء المتساوية في الشكل والحجم والفراغ المتعادل معهم وكما يلعب الفراغ دوراً في الحركة يلعب أيضاً دوراً في توزيع مساحات الظل والنور توزيعاً تكرارياً إيقاعياً .

---

(١) سمير الصايغ ١٩٨٨: الفن الإسلامي ، مرجع سابق ص١٢٥.

(٢) حسيني علي محمد ١٩٩٧: بحث بعنوان " جماليات الزخرفة الإسلامية ، مجلة القافلة السعودية ، عدد رمضان ، ص٢٨ .

(٣) حسيني علي محمد ١٩٩٧: المرجع السابق ، ص٢٨ .



شكل (٤٠) شرافات مفرغة من الجامع الأزهر .

ثروت عكاشة ١٩٩٤ : القيم الجمالية في العمارة الإسلامية ، مرجع سابق ص ٣٨٦ .

د .اللون :

بدأت السمات اللونية للفن الإسلامي في الظهور منذ العصر الأموي وأخذت في التطور لتشكل جانباً أساسياً في العمل الفني الإسلامي الذي اتصف بالصفاء اللوني ودقة الاختيار مما أضفى عليها صفة جمالية أثارت اهتمام الفنانين في مختلف العصور وعلي الرغم " من أنها ألوان محدودة إلا إنها زاخرة وفياضة تصب سحرها علي السطوح وهذه الصفات تصلح لفن الألوان السائد حتى وقتنا هذا "[١] ولأن الفنان المسلم لم يكن يتناول الطبيعة من منطلق المحاكاة فقد ابتعد في تقنيات اللون عن التجسيم بالدرجات اللونية ليحصل بذلك علي مساحات صافية جاءت من خلال رؤيته التأملية للطبيعة .

أما الألوان التي استخدمها الفنان الإسلامي فكانت غالباً الألوان الأساسية وهي الأزرق والأحمر والأصفر والذهبي أحياناً بالإضافة إلي الألوان الفرعية وهي الأخضر والبرتقالي والبنفسجي والتي غالباً ما كانت في أعمال الموازاييك والفسيفساء والبلاطات الخزفية .. " فاللون في الفن الإسلامي التراثي يبقى مادة مستسلمة أو خاضعة للفنان في تطويعها واستخدامها كواحدة من العناصر التجسيدية أو البنائية فهو إذن لون لا يستقل لا كفكرة ولا كعاطفة ولا كلغة بل يبقى عنصراً

---

(١) بشر فارس١٩٥٢ : سر الزخرفة الإسلامية ، مطبعة المعهد الفرنسي للآثار الشرقية ، القاهرة ، ، ص٢٦ .

يشترك مع العناصر الأخرى وفي تحقيقه لهذا الاشتراك تحقيقاً شاملاً يكتسب جماليته ، فجماليته ليست منه بل هي تجيئه عندما يتخلى عن خصوصيته ويتوحد مع العناصر الأخرى التي تشكل العمل الفني ككل " [١]. كما فى شكل (٤١)

ثانياً : قيم بناء العمل الفني الإسلامي :

أ- الأيقاع :

كان أول تناول لكلمة الإيقاع في مجال الموسيقي ثم أستعيرت هذه الكلمة وتداولت في مجال الفنون التشكيلية ،وقد عرف الإيقاع في الموسوعة العربية الميسرة علي إنه "ما أنتظم من حركات متساوية في أزمنة متساوية " [٢] وعلي هذا فإذا ترجمنا التعريف السابق في مجال الفنون التشكيلية نجد أن الأيقاع هو ما أنتظم من أشكال متساوية في مسافات متساوية . كما فى شكل (٤٢) .

وقد أشار مصطفي الرزاز "أن الإيقاع عملية لا تأتي عشوائية بل هي مصممة بحسابات دقيقة وخاصة في التصميمات التي تعتمد في بنائها علي الأشكال الهندسية " [٣] كما في شكل (٤٣) وهو تفصيل من سقف خشبى محفور مؤلف من نجوم إثنا عشرية المكونة من مفردات هندسية متبادله من التضافر المغلق فنتج عن هذه العلاقات نظم تحقق من خلالها حركة لها صفة التمركز إلي الداخل مره والأنتشار إلي الخارج مره أخري وهذه الصفة الحركية هي أيقاع نتج عن نظم العلاقات بين المفردات الهندسية .

---

(١) سمير الصايغ : الفن الإسلامي ، مرجع سابق ، ص١٢٢ .

(٢) محمد شفيق غربال : الموسوعة العربية الميسره ، دار القلم ، وزارة الأعلام بالكويت ، ص٧٣ .

(٣) مصطفي الرزاز : " التحليل المورفيولوجي لأسس التصميم وموقف المشاهد منها " ، مجلة دراسات وبحوث ، جامعة حلوان ، القاهرة ، المجلد السابع ، العدد الثالث ، أغسطس ، ١٩٨٤ ، ص ٥٦ .

شكل (٤١) سقف مقبرة بإيران .
سمير الصايغ: مرجع سابق، ص٢٣٨

شكل (٤٢) شريط من الزخارف الهندسية
سمير الصايغ: مرجع سابق، ص١٠٦

شكل (٤٣) تفصيل من سقف خشبي محفور.
سمير الصايغ: مرجع سابق، ص١٠٧.

وقد أعتمد الفنان المسلم علي التناظر والتبادل والخطوط اللينة والهندسية وتعدد المساحات سواء في توزيعها وتنويعها في تحقيق الإيقاع الذي أتخذ في صياغاته عده صور يمكن عرضها كالتالي :

*** الإيقاع المنتظم :**

وهو الإيقاع الذي تتشابه فيه الوحدات والمساحات والمسافات تشابهاً تاماً وتتساوي فيه قوي الجذب والتنافر وتتكرر فيه الوحدات بشكل منتظم تماماً ويسمي هذا الأيقاع الرتيب ، أما عند تغير خصائص المفردات التشكيلية أو العناصر الفنية شكلا أو حجما أو أتجاهاً يتحول الأيقاع من رتيب إلي أيقاع غير رتيب.

*** الإيقاع المتزايد :**

فيه تزيد أبعاد العنصر تدريجيا مع ثبات المسافات أو العكس أي تزيد المسافات مع ثبات أبعاد العنصر أو يتزايد الإثنان معاً تزايدًا تدريجياً.

*** الإيقاع المتناقص :**

فيه تتناقص أبعاد العنصر تدريجيًا مع ثبات المسافات أو تناقص المسافات تدريجيًا مع ثبات العنصر أو تتناقص أبعاد العنصر والمسافات تناقصاً تدريجيًا معاً.

*** الإيقاع الغير منتظم**

ويعتمد هذا الإيقاع علي التغير الزماني وتغير قوي الجذب والتنافر بين العناصر التشكيلية فيكون إيقاع الحركة فيها متغير تبعاً لتغير أشكال وأحجام واتجاهات وحركة العناصر التشكيلية.

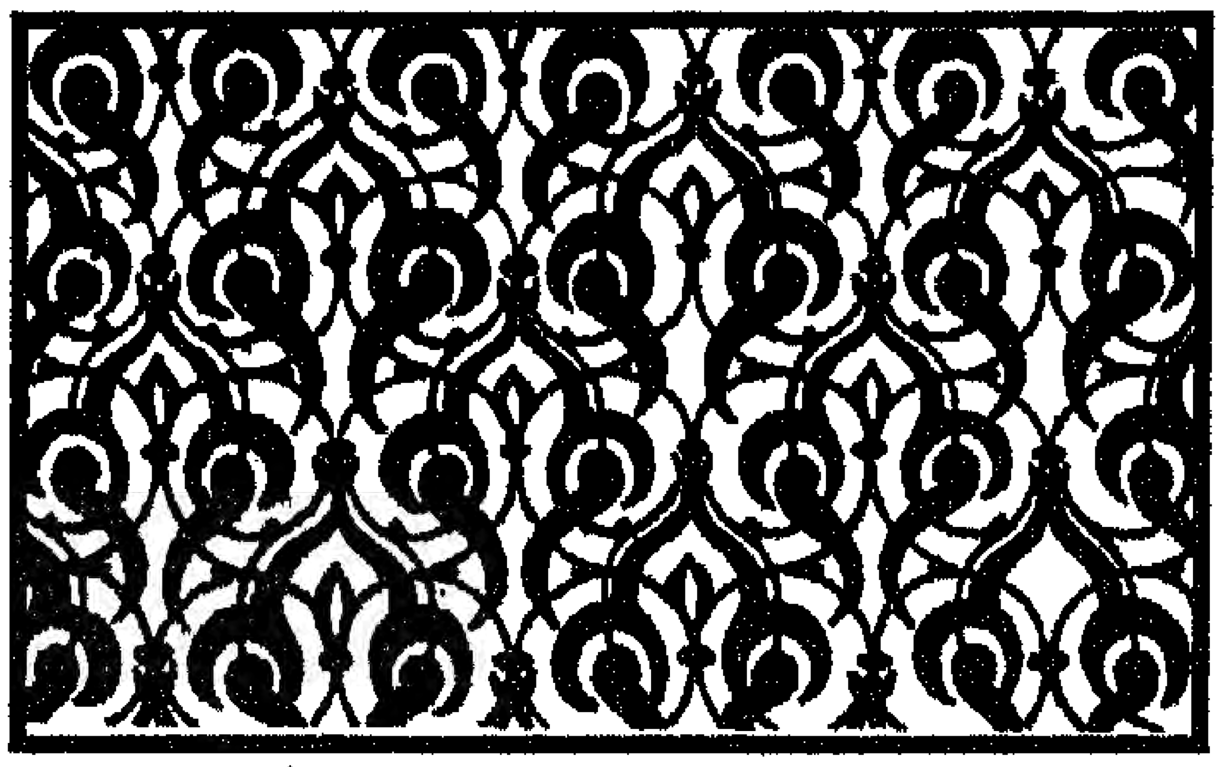
*** الإيقاع الحر**

يتميز هذا النوع بعدم ارتباطه بنظم ثابتة والأعمال الفنية الناتجة عن هذا الإيقاع لا تخضع لبناء محدد له مقوماته التنظيمية بل أن بناء العلاقات التشكيلية

لعناصر أو مفردات العمل الفني تخضع لإبداع الفنان الخاص.

ب ـ الحركة :

هي قيمة جمالية تنتج عن التكرار الذي لابد وأن يتخذ اتجاه (مسار) تنتقل العين خلاله من عنصر إلي عنصر فتنتج حركة في اتجاه الانتقال ويتميز الفن الإسلامي بتكرارته اللانهائية فيصاحبها حركة لا نهائية تحدث من الحركة الدائرية والتي تتحقق في الفن الإسلامي أو بالحركة اللولبية حيث أن هاتين الحركتين تعد بلا بداية أو نهاية تنتقل العين خلالها من بداية العنصر إلي نهايته إلي بدايته مرة أخرى كما تنتقل العين من مفردة إلي أخرى وهكذا حتى تعود إلي المفردة الأولي مرة أخرى وهذا نوع آخر من التأكيد علي اللانهائية في التكرار فعند تأملك للوحدة الزخرفية وفي اللحظة التي يخيل إليك أنها انتهت تفاجئ عند نقطة معينة في الفراغ أن الوحدة التالية تبدأ ...



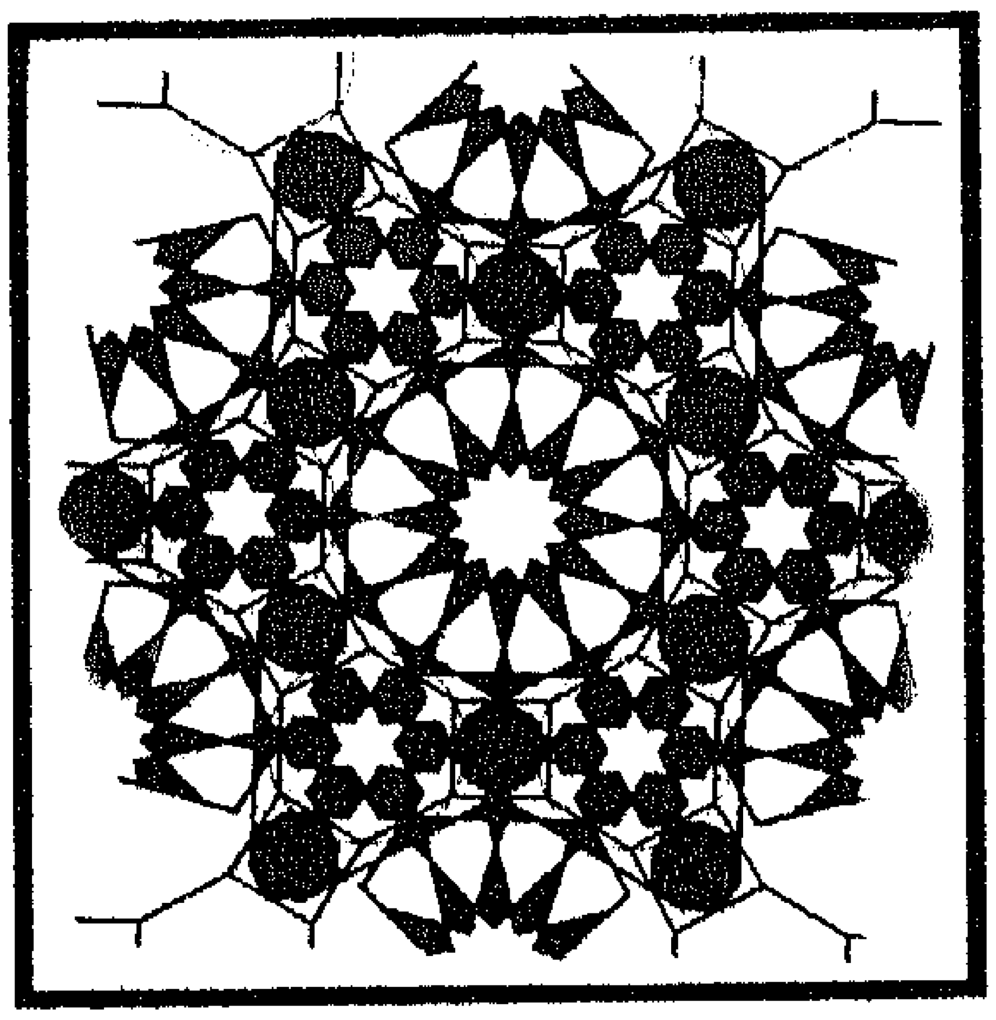
شكل (٤٤)شكل يوضح الحركة في الفن الإسلامي .

جمال التوتي ١٩٩٢ : أطلس الفنون الزخرفية الإسلامية ،مرجع سابق ، ص ١٠٩ ،شكل ٣٢٩ .

ومن هنا نرى أن تلك الحركة تظهر تجلي الفنان في الحركة الكلية للكون في دورانه الذي يتيح توالد الليل والنهار وتعاقب الأيام والشهور وفصول السنة كقدرة إلهية كما في شكل (٤٤) .

والواقع أن الإيحاء بالحركة من المعطيات الأساسية للزخرفة الإسلامية وهو ما يميزها عن التقاليد الزخرفية إن التشابك والإحساس بالدوران الذي توحي به الأشكال النجمية ذات الفروع الإشعاعية المتعددة أحد الأهداف المستمرة والواعية للفنان المسلم .

كما تأخذ الحركة في الفن الإسلامي عدة اتجاهات قد تكون متضادة أو منبثقة تنتج عن الأشكال الهندسية الدائرية والمربع والمعين من خلال الزوايا والأضلاع والأشكال العضوية من خلال اتجاه التوريقات النباتية أو الزوايا الحادة كما في شكل (٤٥) الذي يوضح الاتجاهات المتضادة المركزية والمتشعبة .



شكل (٤٥) يوضح الاتجاهات المتضادة المركزية والمتشعبة .
Keith Critchlow 1989 : Islamic Patterns . IBID.P.130

ج .التنوع :

بما أن التكرار في الزخرفة الإسلامية لا يتسبب في الرتابة أو الملل .. فالتكرار هنا لا يعني صورة واحدة أو نسخة واحدة في كل الزخارف الموجودة علي السطوح لكنه يحدث تنوعاً بين الوحدات الزخرفية المختلفة فالوحدة الزخرفية لقبة المسجد تختلف عن الوحدة الزخرفية للمئذنة تختلف عن زخرفة المحراب تختلف عن زخرفة الجدران تختلف عن زخرفة السقوف والعقود، لذلك يوجد تنوع هائل بين الوحدات المختلفة وهذا التنوع يجعل الفن الإسلامي أكثر ثراءً وتميزاً .

د .الوحدة :

" فإذا كان التكرار الذي ذكرناه يعني تكرار الزخرفة علي نمط خاص في كل وحدة بحيث يكون لكل منها نواتها الأصلية وإشعاعاتها الزخرفية إلا أن هذه الوحدات المختلفة لا تعني التشتت والتنافر إذ تجمعها وحدة فنية توحي بوحدة إنسانية كما توحي بوحدانية الله سبحانه وتعالي ، ولكننا حين نتحدث عن الوحدة الكلية من وجهة النظر الفنية فإن هذه الوحدة تحتوي علي التفاصيل الدقيقة ، فالعمل الفني يحفل بمئات الأشكال التي تختلف شكلاً ومضموناً أشكال متتابعة تبدو متصلة لكنها مستقلة وأن هناك ما يشبه الكمال والتراص في الزخرفة الذي يكون الوحدة والشمول وهو الذي شكل جوهر الحضارة العربية الإسلامية " (١) .

---

(١) محمد عبد الواحد حجازي ١٩٩٩: فلسفة الفنون في الإسلام ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ، الإسكندرية ، ص١٧٢ .

وقد حقق النظام الهندسي الوحدة في الفن الإسلامي فالنظام الهندسي هو ذلك النظام الذي يتحكم في مسار الأشكال والعناصر في الفن الإسلامي الذي يرى أن ذلك النظام هو أساس العلاقات بين عناصر الكون والطبيعة والتي حددها ونظمها الخالق، وتأتي وحدة هذا النظام في الفن الإسلامي من أسباب عدة أهمها هو التشابه في البيئة الجغرافية والمناخ واللغة وعناصر أخرى كثيرة علي رأسها الهدف الذي يعمل من خلاله الفن الإسلامي كما ساعد علي ذلك امتداد الخلافة والفتوحات الإسلامية التي سيطرت علي أكثر الدول التي عملت فنونها ضمن الفن الإسلامي فأثرت كل هذه العوامل علي وحدة هذا الفن ، وإن كان هناك شيء من التباين عبر العصور الإسلامية المختلفة وعبر الدول المتباعدة في أراضي الدولة الإسلامية لتأثرها بطرز الفنون التي كانت عليها قبل دخولها إلي الإسلام .

" وعلي الرغم من الاختلاف بين فنون هذه الدول في بعض التفاصيل أو في العناصر الإنشائية كمنحنيات القباب والعقود والتكوينات المعمارية للمآذن أو في بعض الزخارف إلا أنها تشترك جميعاً في وحدة الروح الإسلامية الكامنة وراء التكوينات المعمارية والتشكيلات الزخرفية والتكوينات والعناصر المعمارية وكأنها اللغة العربية التي نزل بها القرآن ويتلى بها في كافة البلاد الإسلامية " [١] .

" فالفن الإسلامي نابع من فكر وعقيدة راسخة داخل عقل ووجدان الفنان المسلم الذي أصبح وارتبطت معيشته بعناصر الحياة الدينية والدنيوية في آن واحد كما علل انتشار الفن الإسلامي إلي قدرة المسلمين علي معايشة واحتواء مضامين الحضارات التي احتكوا بها في عصرهم واستطاعوا الامتزاج بها الأمر الذي ساعد علي ثراء وتنوع وحدة الفن الإسلامي " [٢] .

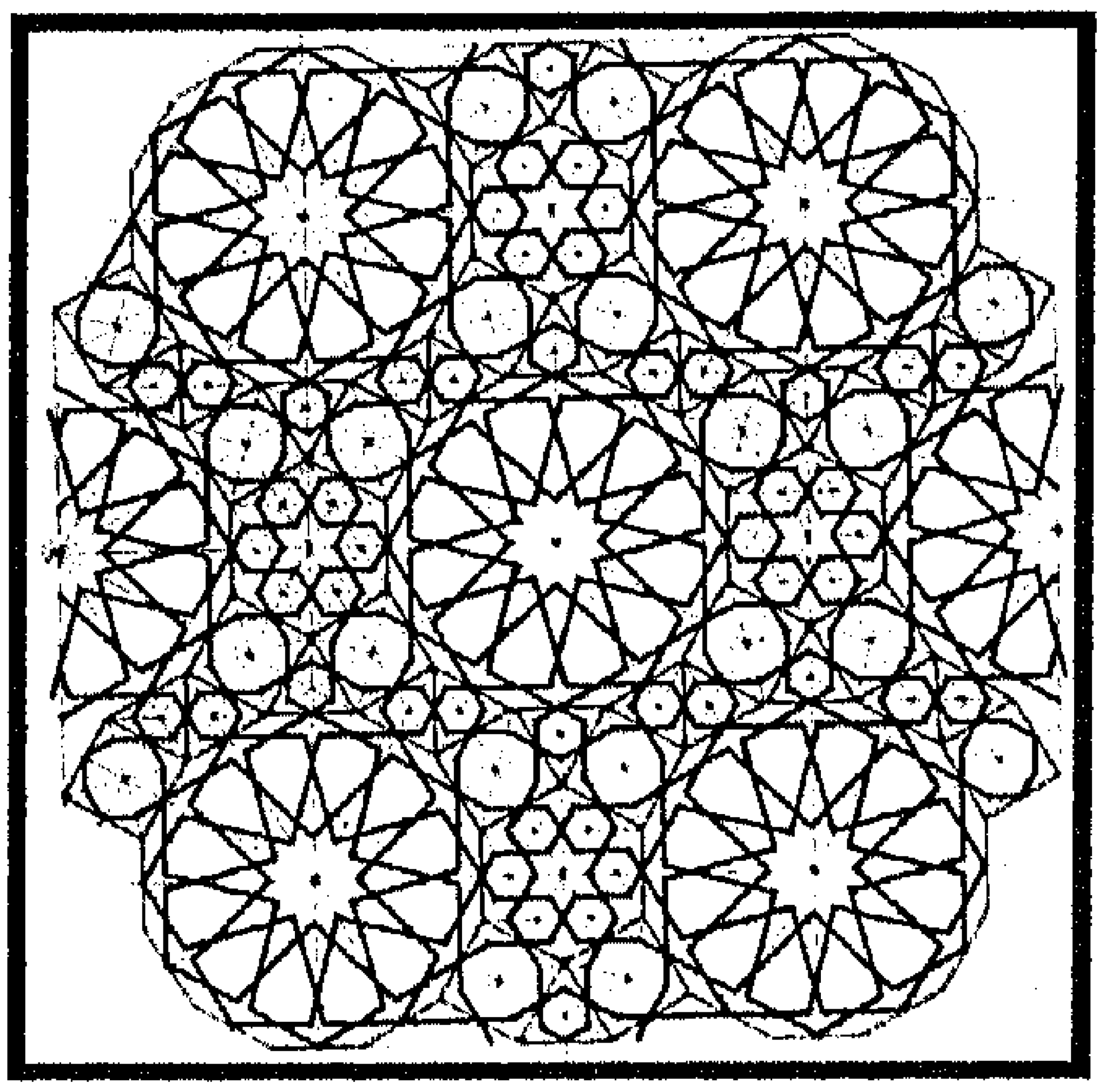
---

(١) ثروت عكاشة ١٩٨١ : القيم الجمالية في العمارة الإسلامية ، مرجع سابق ، ص١٧ .

(2) C . H . Bert1980 : Islamic Ornamental Design , Hasting House Publishers , New York , P. 10 .

التكرار في الفن الإسلامي :

يعد التكرار أحد مداخل الفن لتحقيق الإيقاع في التصميم من خلال تكرار العناصر والفراغات الناتجة والمتشابكة فالتكرار المتبادل بين الأشكال الموجبة والسالبة يتكون من أنماط إيقاعية مختلفة ، وهو تكرار خفي يتحرك مع محصلة حركة العناصر ليتخذ اتجاهات أفقية أو رأسية نامية أو متوالدة كما يعطي التكرار الإيقاعي الإحساس بالسرعة الزمنية أو البطء الزمني والجمع بينهما وذلك من خلال كثافة الإيقاع الذي ننتقل خلاله من عنصر إلي العنصر التالي في حركة سريعة أو بطيئة كما في شكل (٤٦) .



شكل (٤٦) تكرار متنوع
Keith Critchlow 1989 :
Islamic Patterns , IBID,P.177

" والتكرار في الزخرفة الإسلامية ليس علي شاكلة التكرار الذي يعقب الملل والضجر بسبب الرتابة المتصلة ولكنه التكرار الذي يثري الشعور ويغني الإحساس ويثير الحمية في الإدراك ويجعل العين فضلاً عن الوجدان في حالة من النشوة الثائرة التي لا تكف عن التطلع والتشوق إلي المزيد من الاستمتاع الجمالي بآيات الجمال الزخرفية ويرجع ذلك إلي طريقة وأسلوب توظيف التكرار فهو ليس تكراراً ميكانيكياً بل هو تجسيد مثالي لفكرة العودة الأبدية ، والتكرار في الأساس مبدأ أصيل في الدين الإسلامي ففي القرآن الكريم يتكرر الكثير من المعاني والآيات وكذلك في التكرار المتتابع لفريضتي الصلاة والصوم " [١] .

---

(١) مصطفى عبد الرحيم محمد ١٩٩٧: ظاهرة التكرار في الفنون الإسلامية ، مرجع سابق ، ص١٧ .

إن اللانهائية المطلقة التي يحققها التكرار في الفن الإسلامي نتجت عن تأملاته العقلية التي استخدم فيها المنطق الرياضي الهندسي للتحكم في التكرار الشكلي والإيقاعي الجمالي ويرى بعض النقاد أن التكرار " مظهر من الإلحاح للوصول إلي الوجود الحقيقي المطلق أو الأبدي كعلاقة بين مظاهر الصوفية في الدين وبين ترجمتها في الفن ففي ذكر الله يكرر المسلم عبارة واحدة (الله) مئات المرات حتى يتجرد من المحيط المادي ويغيب في نشوة الاتصال بالله "[١].

ومن هنا يعد التكرار المتوالد من الأشكال النجمية الناتج عن النظام التكراري القائم علي أساس التوازن والتجاذب والتناسب والانسجام رمزاً إلي انبثاق كل المخلوقات من قدرة الخالق التي يرمز إليها بنقطة المركز (التكوين الإشعاعي) ويعد الإيقاع المتسارع أو المتباطئ نوع من أنواع عناصر جذب الانتباه التي تساعد علي التركيز في الحالة التأملية وتمنع التشتيت .

أنماط التكرار :

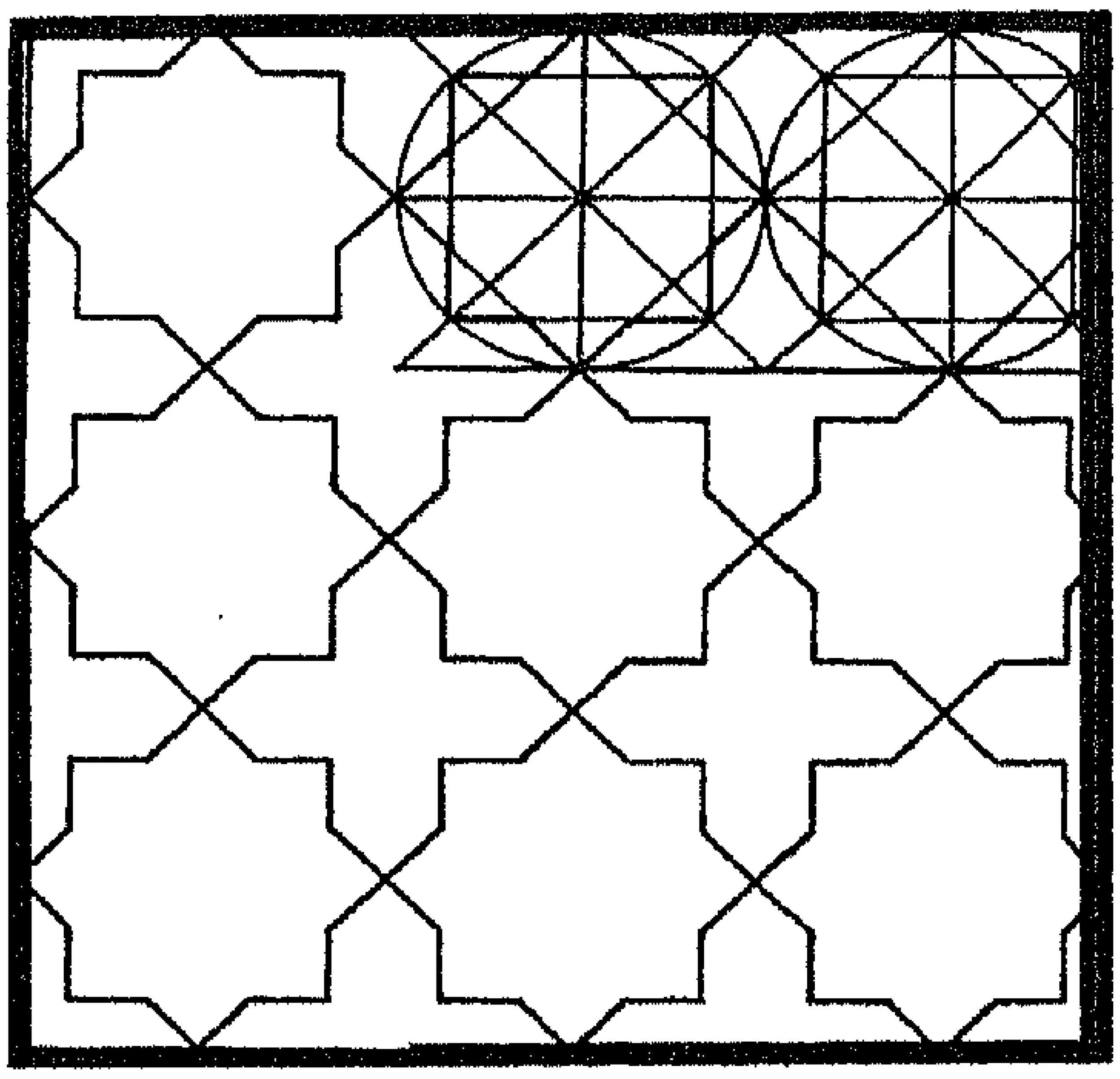
يتعرض البحث لأنماط التكرار المختلفة كعنصر رئيسي في بناء النظم الهندسية الإسلامية من خلال تنظيم المفردة الهندسية أو أكثر من مفردة بأنماط تنظيمية متعددة تبدأ من البسيط إلي المركب والأنماط التكرارية المختلفة هي كالتالي :

أ - التكرار العادي :

تتجاور فيه المفردات بوضع ثابت واتجاه ثابت وفقاً لنمط تنظيمي بسيط كما في شكل (٤٧) .

---

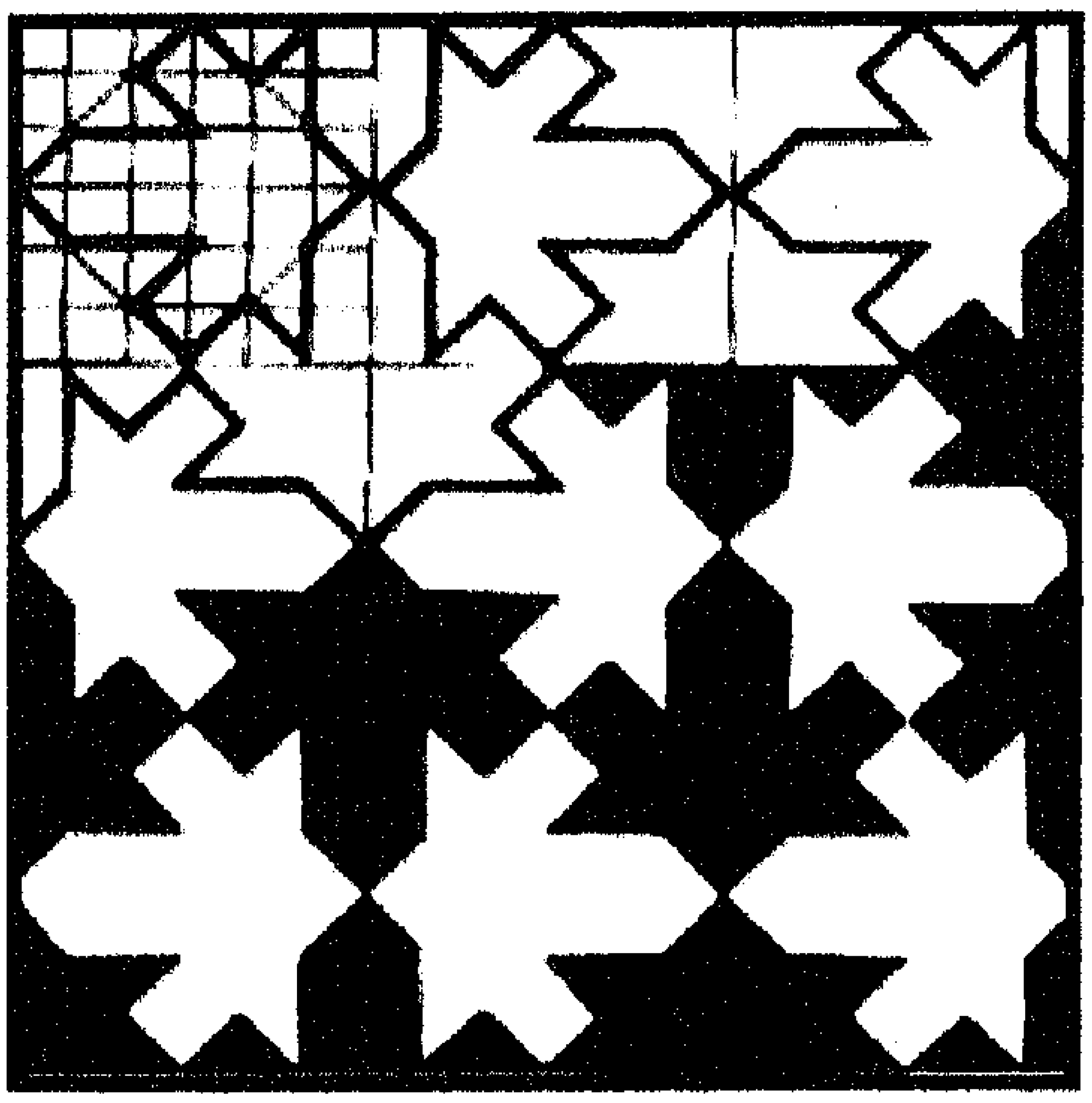
(١) عفيف البهنسي ١٩٨٦: " جماليات الإبداع العربي " ، دورية فصول ، المجلد السادس ، العدد الرابع ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ص٩ .



شكل (٤٧) تكرار بسيط للنجمة الإسلامية .
جمال التوني ١٩٩٢: أطلس الفنون الزخرفية الإسلامية ،مرجع سابق ، ص ١٧ .

ب. التكرار العكسي :

تتخذ فيه المفردات اتجاهات وأوضاع متضادة علي المحورين الرأسي والأفقي كما في شكل (٤٨) .



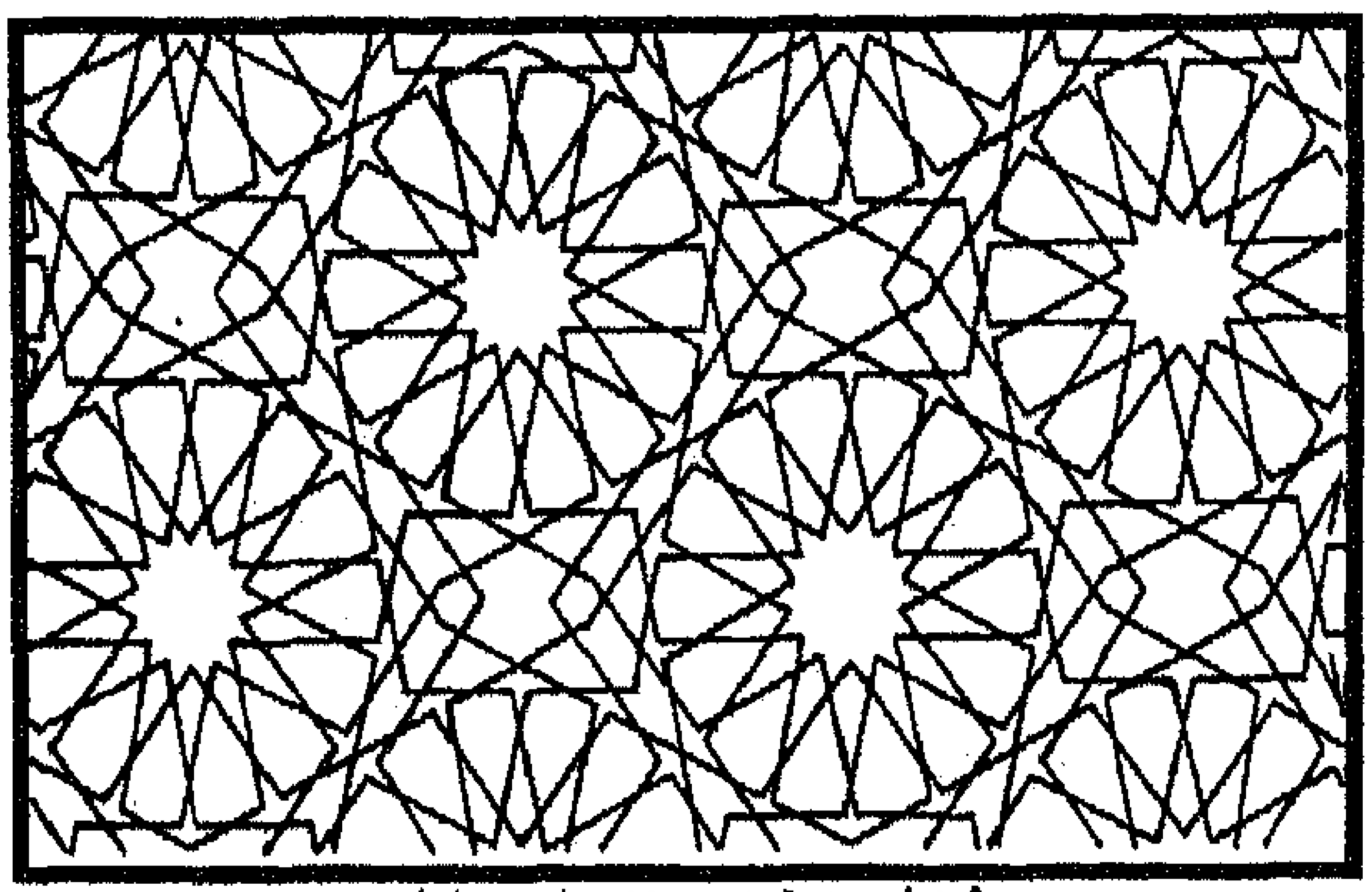
شكل (٤٨) تكرار عكسي من الفن الإسلامي .
جمال التوني ١٩٩٢: أطلس الفنون الزخرفية الإسلامية ،مرجع سابق ، ص ٨ .

ج. التكرار المائل :

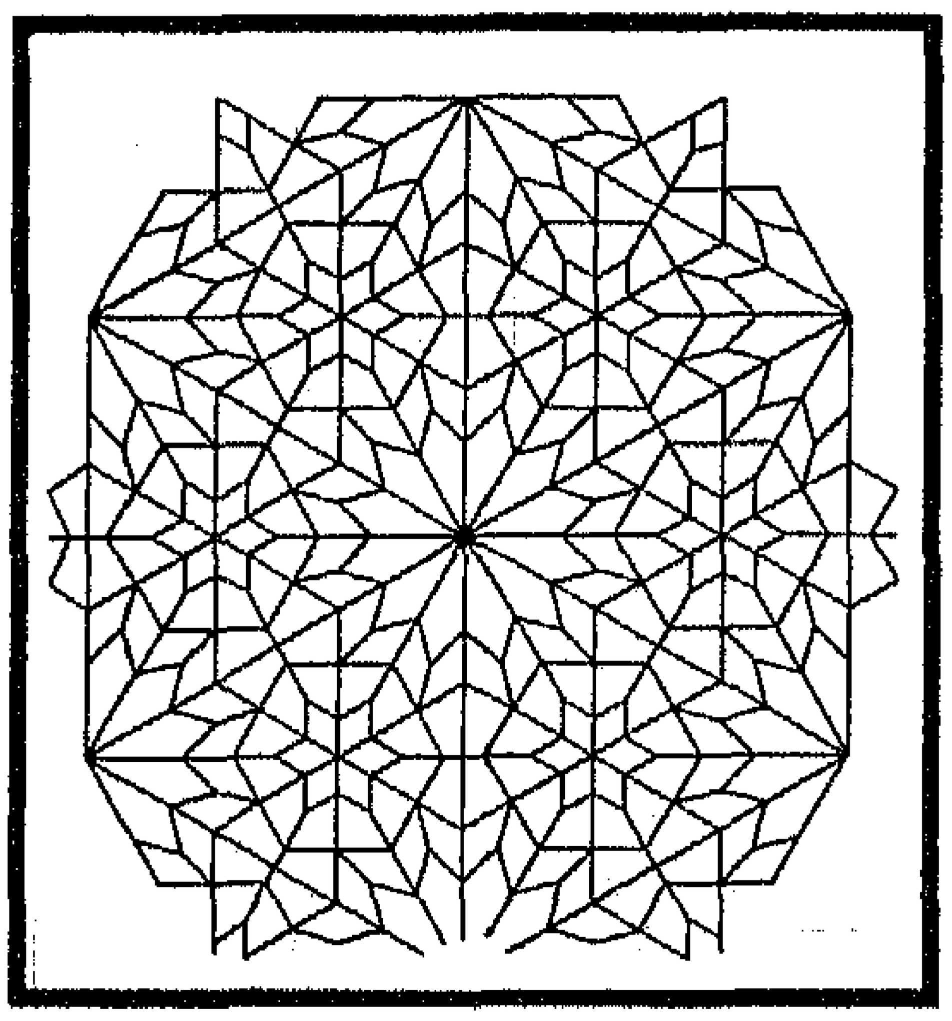
تتخذ فيه المفردات في الصف التالي أو العمود التالي منتصف المسافة بين المفردتين السابقتين أي في العمود السابق أو الصف السابق فيعطي تكرار مائل نتيجة لتنصيف المسافة في الصف التالي فينتج عنه تكرار مائل بسيط كما في شكل (٤٩) .

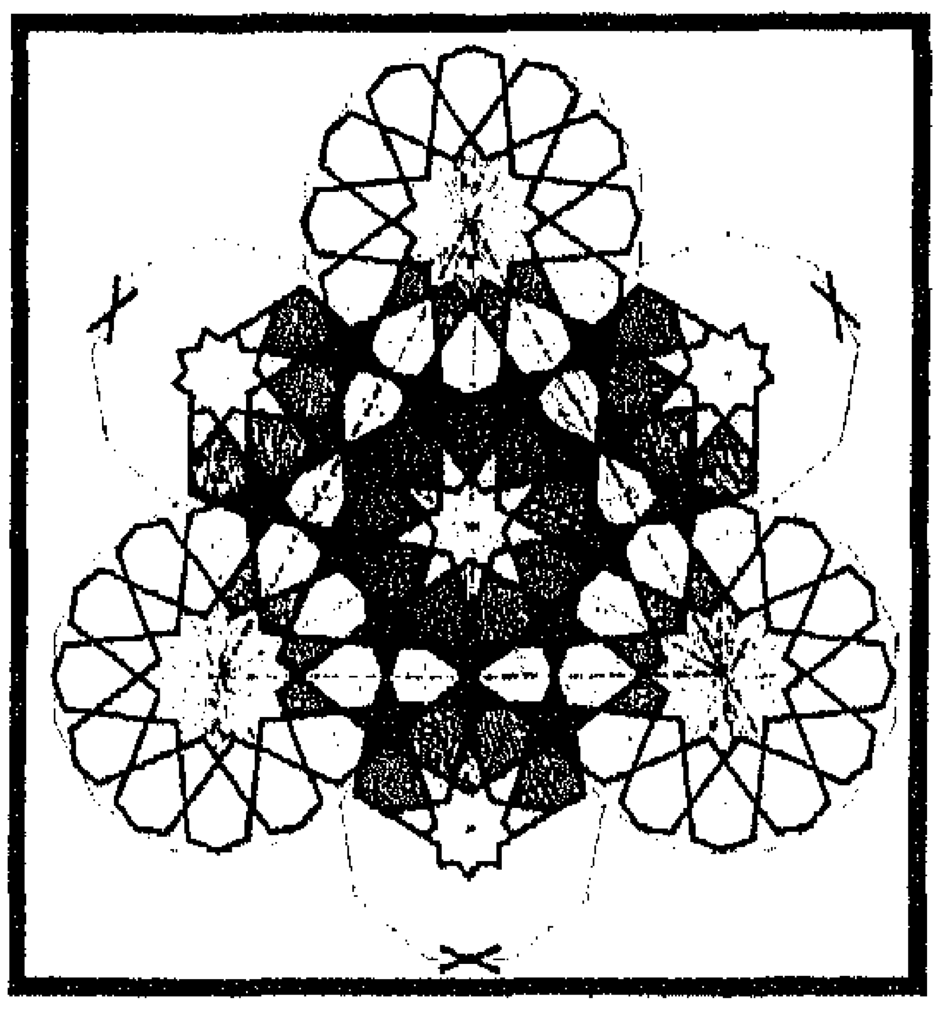
د ـ التكرار المركب :

تتجاور فيه أكثر من مفردة الواحدة تلو الأخرى بالتبادل فتتخذ ترتيب تبادلي أو ترتيب هندسي دائـــري أو مربعـــي أو سداسي كما في شكل (٥٠) ، (٥١) .



شكل (٤٩) تكرار مائل .
جمال التوني ١٩٩٢ : أطلس الفنون الزخرفية الإسلامية ،مرجع سابق ، ص ٥١.





شكل (٥٠)، (٥١) تكرار مركب .
Keith Critchlow 1989 : <u>Islamic Patterns</u> , IBID,PP.131 ,186

التجريد فى الفن الإسلامي :

يعد التجريد في الفن الإسلامي تجسيداً لغير المرئي بـــشكل مباشـــر وغيـــر ملموس ، والتجريد في فنون الغرب هو محاولة لاختراق الظـــاهر للوصـــول إلـــي مضمونه الشكلي والتعبيري الرئيسي أو كنهه الداخلي ولأن الفن الإسلامي أعمق من ذلك حيث أنه تجريد في جوهره ينتج عن التأمل في الموضوعات الذهنية والفلـــسفية الهندسية الرياضية كقوانين خفية تحكم الحياة والكون والواقع إسناداً إلـــي قـــدرة الله وتجلياً في خلقه " وتقوم الوحدات الزخرفية التى أبدعها الفنان المسلم بدور أساســـي فى عملية التحول من المحاكاه وتقليد مظاهر الطبيعة إلى التعبير عن ذلك من خلال

تجريد الأشكال للكشف عن مكنونها ومضمون الأشياء في عالم التعبير الفني الإنساني "[١] .

" وقد تطلب الأمر لتحقيق هذه النظرة التي تكشف أبعاد تنظيم المادة في الكون فلا نجد نقلاً دقيقاً لهذا العالم بل صيغة تنطلق من عناصر الواقع المحسوس لا محالة ولكن لتوظيفها في بناء نموذج يحاول التعبير عن حقائق مطلقة " [٢] .

" فلقد فرضت العقيدة الوحدانية الراسخة في روح الإنسان العربي علي الفن الإسلامي مبدأين : الأول هو " تحوير " الواقع وتغيير معالمه الخاصة وتعديل نسبه وأبعاده وفق رؤية الفنان .

والمبدأ الثاني : هو " تجاهل " الشكل والواقع أي الابتعاد عن تشبيه الشيء بذاته إلي تمثيل الكلي والمطلق لذلك لجأ الفنان المسلم إلي الأشكال الهندسية المجردة من أشكالها الملموسة والمحسوسة لتصير رموزاً كونية لا تحدها حدود " [٣] .

وللتعبير عن المطلق أتخذ الفن الإسلامي عناصر التكرار والحركة لإيجاد علاقات بين الأجزاء وتناسباتها مما جعل لهذه الأجزاء قدرة علي الاستمرار والنمو والتوالد بدقة ونظام باستخدام عمليات منطقية كالتماثل والتقابل والتمركز والانتشار والتبادل .

الأساس الهندسي للتصميمات الهندسية الإسلامية :

هناك العديد من الدراسات التي تناولت المقاييس التناسبية الثابتة التي تقوم عليها التصميمات كأساس هندسي وفقاً لنوع العلاقات المراد تحقيقها من قبل الفنان ... وتعتمد العلاقات القائمة بين الأشكال في الفن الإسلامي الهندسي علي شبكيات خطية بسيطة ... مثل الشبكية المربعة أو المثلثة أو السداسية أو المركبة التي تنتج من تراكب عدة شبكيات في آن واحد وتعتبر هذه الشبكيات مقاييس تناسبية

---

(١) صفوت كمال ١٩٩٧ : فنون الزخرفة كعامل رئيسي ملازم لتراثنا المعمارى ، بحث مقدم إلى الندوة الدولية الأولى حول أفاق تنمية فنون الزخرفة فى حرف العالم الإسلامي اليدوي ، الأرابيسك ، دمشق .

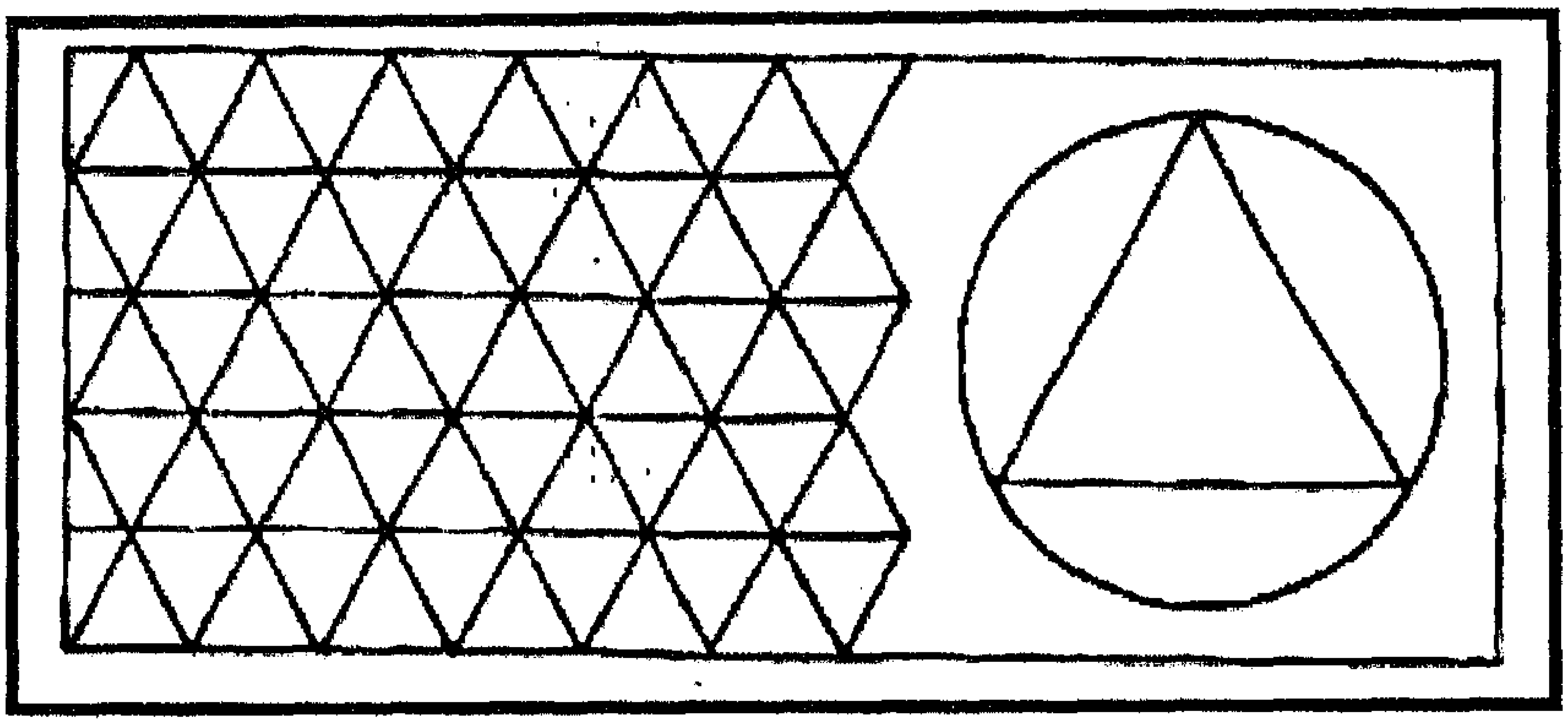
(٢) إلكسندر بابا دبلو١٩٧٩ : جمالية الرسم الإسلامي ، ترجمة : علي اللواتي ، مؤسسة عبد الكريم عبد الله ، تونس ، ص١٨ .

(٣) عفيف البهنسي : الجمالية الإسلامية في الفن الحديث ، مرجع سابق ، ص٢٤٩ .

ثابتة في بناء التصميمات الهندسية " فالفنان في العصر الإسلامي قد أتبع نظماً وأسساً هندسية خاصة به في طريقة تناوله المفردات الهندسية لتحقيق تصميمات ذات تشكيلات متنوعة هذه الشبكيات البسيطة أو المركبة تحقق النظام العام للتصميمات سواء استخدمت المفردات الهندسية علي حدة أو في تكوينات تعتمد علي أكثر من مفردة هندسية " (١) .

أولاً : الشبكية المثلثة :

تتحقق الشبكية المثلثة عند تقسيم محيط الدائرة إلي ثلاثة نقاط متساوية ثم توصيل هذه النقاط فينتج مثلث متساوي الأضلاع والزوايا ... أو عند رسم ثلاث أنصاف أقطار للدائرة مقدار الزوايا بينهما ١٢٠ درجة مركزية ... هذه الأنصاف أقطار تقسم محيط الدائرة إلي ثلاث أقسام متساوية وبتوصيل هذه النقاط ينشأ المثلث متساوي الأضلاع والزوايا وعن طريق عمل خطوط متوازية مع أضلاع المثلث الثلاثة وعلي مسافات متساوية وبزاوية ٦٠ درجة تنتج الشبكية المثلثة كما في شكل (٥٢) .

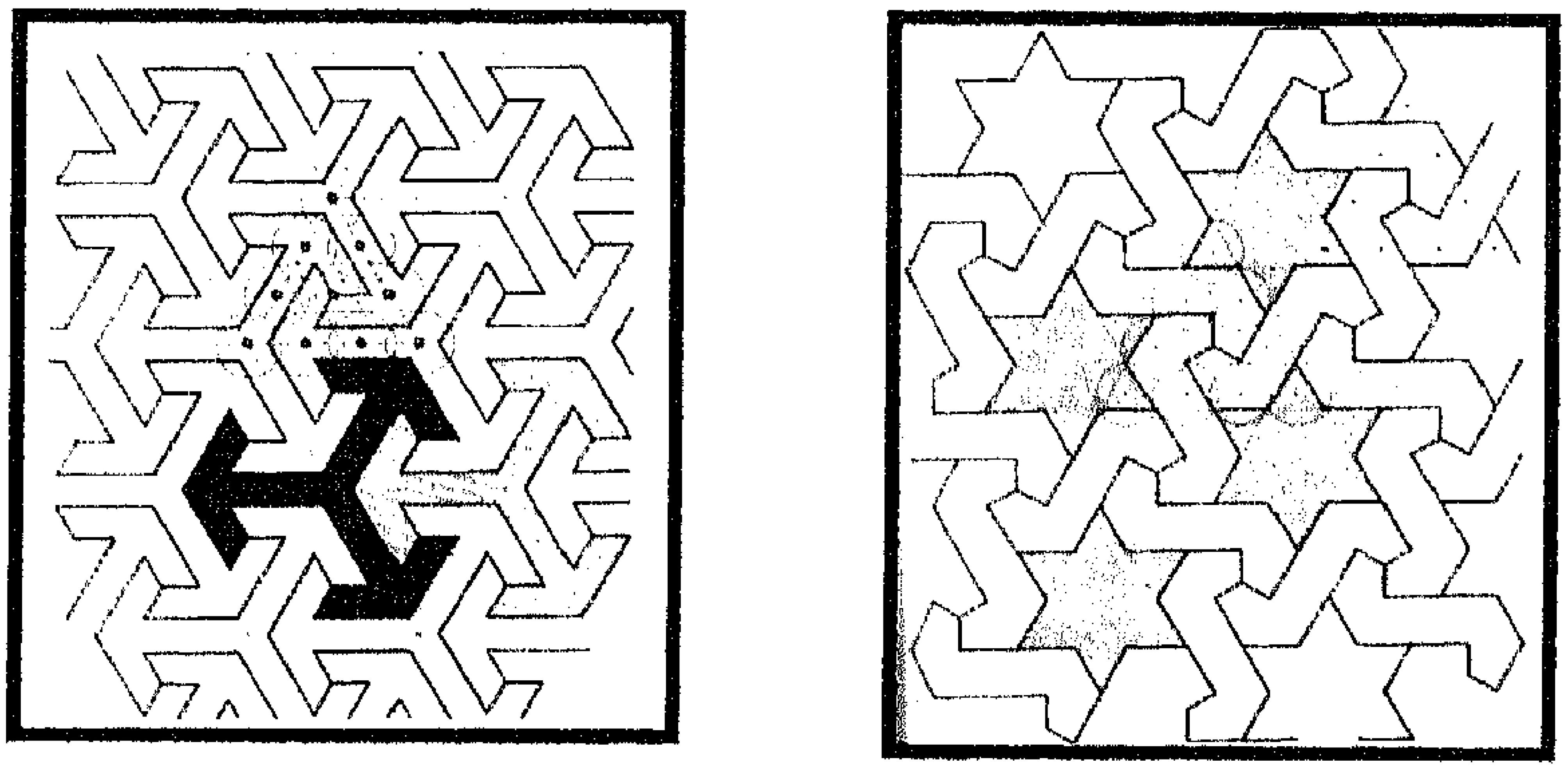


شكل (٥٢)

---

(١) أحمد محمد علي عبد الكريم : " إنتاج تصميمات زخرفية قائمة علي تحليل النظم الإيقاعية لمختارات من الفن الإسلامي الهندسي " ، مرجع سابق ، ص٤٩ .

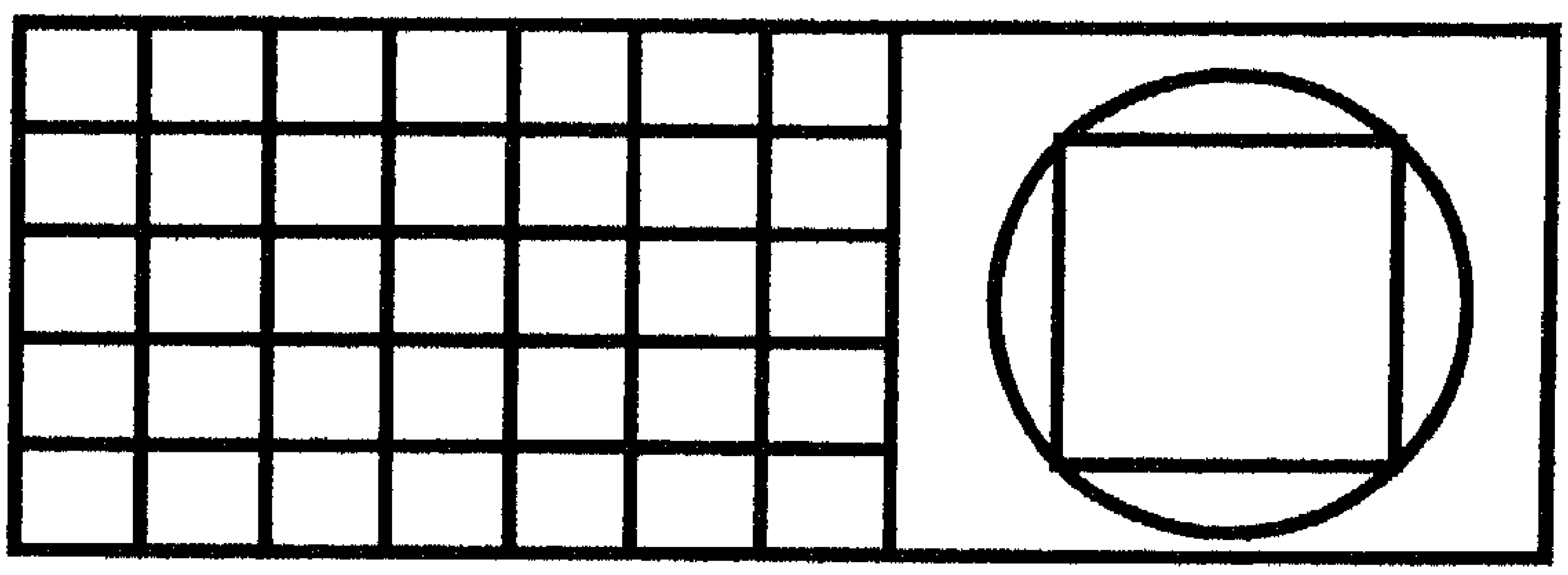
وهناك تصميمات هندسية كثيرة في الفن الإسلامي أساسها الهندسي قائم علي الشبكية المثلثة كما في شكل (٥٣) .



شكل (٥٣)
Keith Critchlow 1989 : Islamic Patterns , IBID,P.130

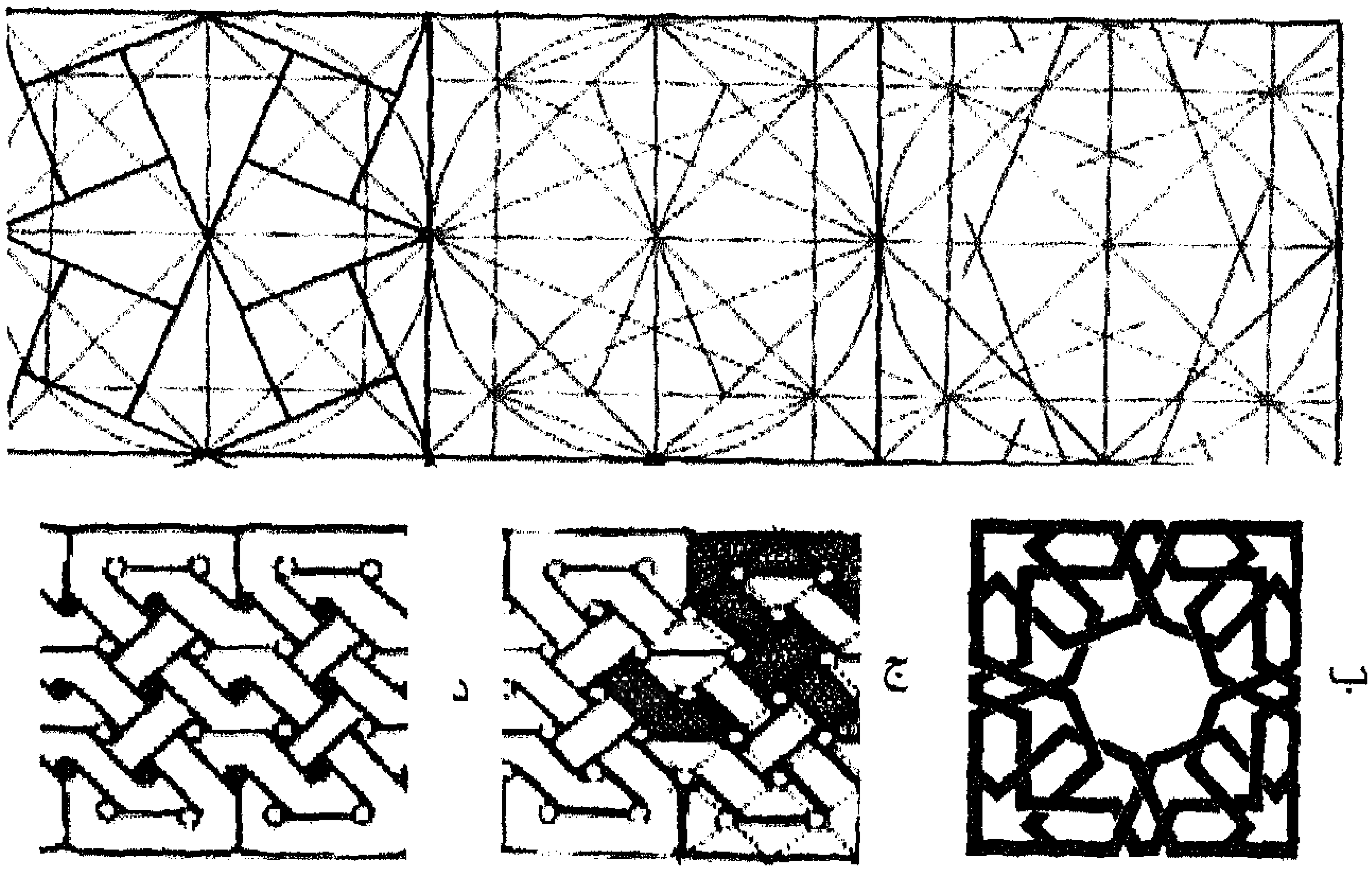
ثانياً : الشبكية المربعة :

تتحقق الشبكية المربعة عند تقسيم محيط الدائرة إلي أربعة أقسام متساوية ثم توصيل هذه النقاط الأربعة فينتج المربع أو عن طريق رسم قطرين متعامدين داخل الدائرة فيقسم محيط الدائرة إلي أربعة أقسام متساوية وبتوصيل أطـراف القطـرين المتعامدين ينشأ المربع ... أو عن طريق تكرار الخطوط الرأسـية والأفقيـة فـي صفوف متوازية ومتعامدة وعلي مسافات متساوية فتنشأ الشبكية المربعة التي أساسها المربع كما في شكل (٥٤) .



شكل ٥٤

وهناك العديد من التصميمات أساسها الهندسي هو الشبكية المربعة كما في شكل (٥٥) أ ، ب ، ج ، د .



أ

ب ج د

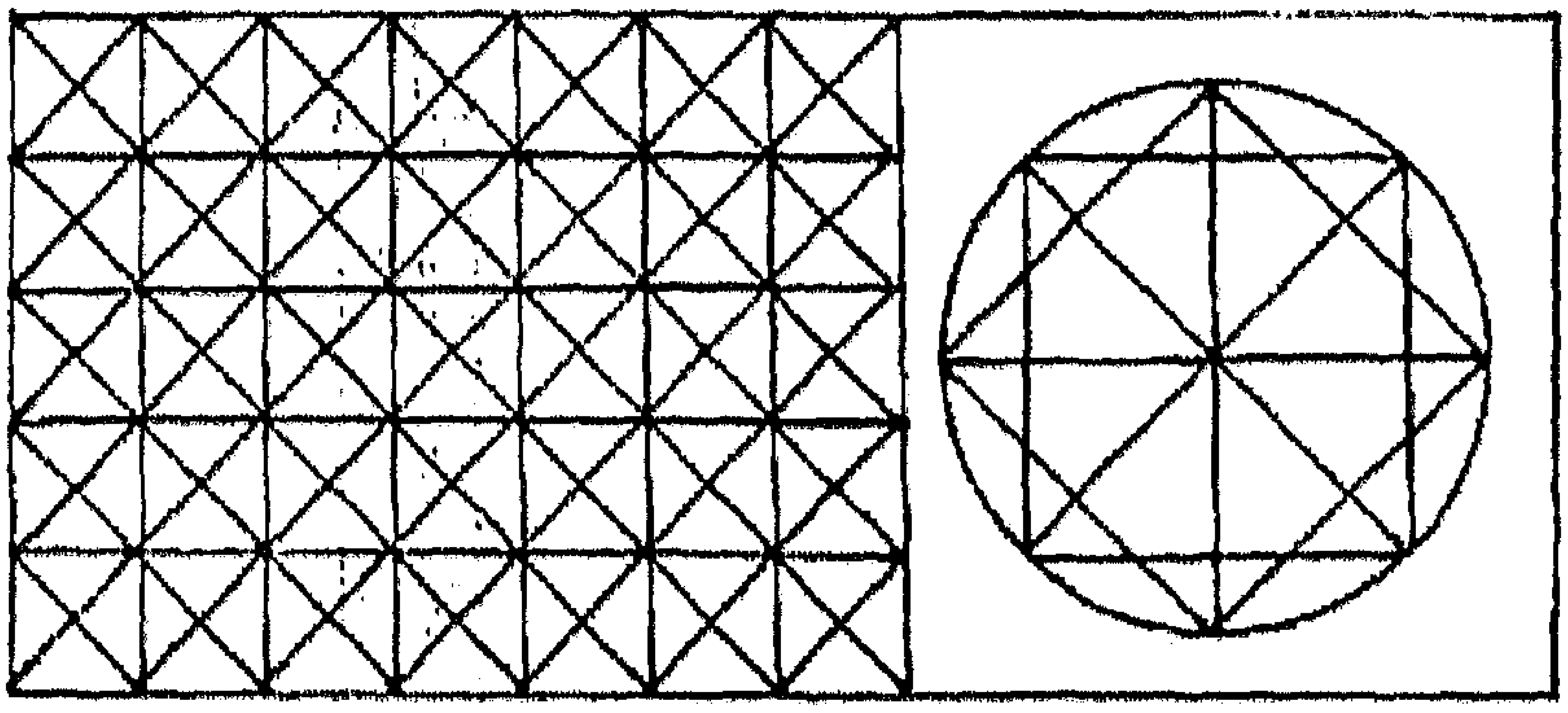
شكل (٥٥)

ا ، ب ، جمال التوني : مرجع سابق ، ص٩ ، ص٣٢

ج ، د ،ايفا ويلسون ١٩٩٨ : الزخارف الإسلامية / ترجمة محمد عامر المهندس ، دار الكتاب العربي ، القاهرة ، دمشق ، ص ص٧٦ ، ٧٧.

ثالثاً : الشبكية المربعة المائلة :

وهذه الشبكية قائمة علي نظام الشبكية المربعة نفسها ولكن يضاف إليها توصيل قطري المربع كما في شكل (٥٦) وبتكرار ذلك المربع أفقياً ورأسياً تنتج الشبكية المربعة المائلة والتصميمات الهندسية الإسلامية في شكل (٥٧) هي تصميمات أساسها الهندسي الشبكية المربعة المائلة .



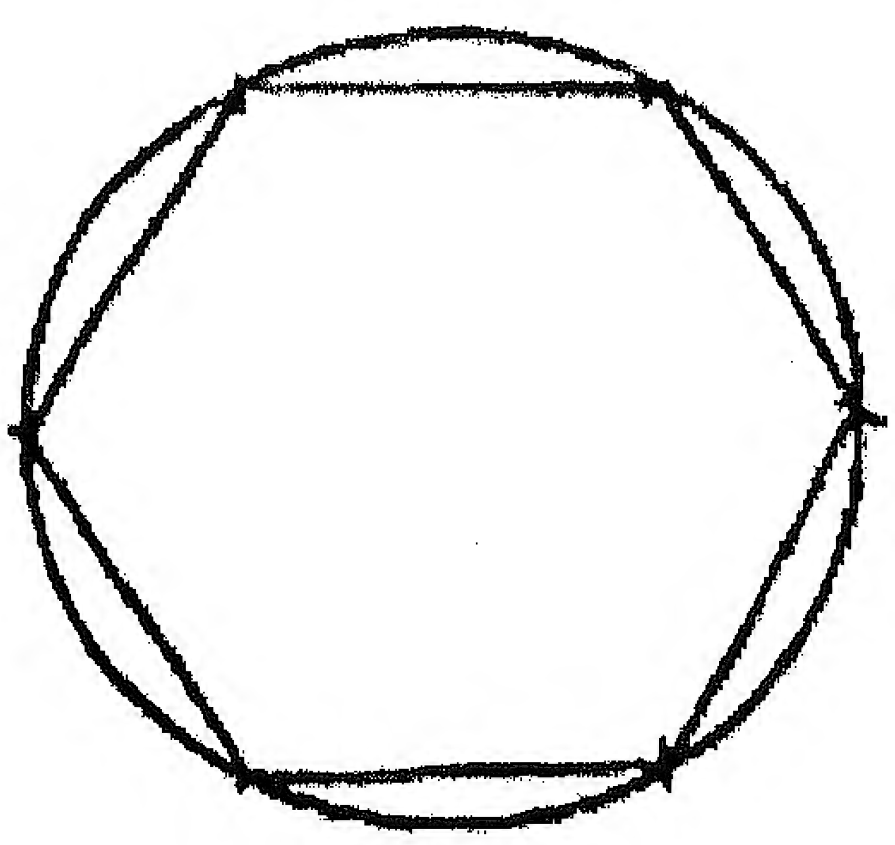
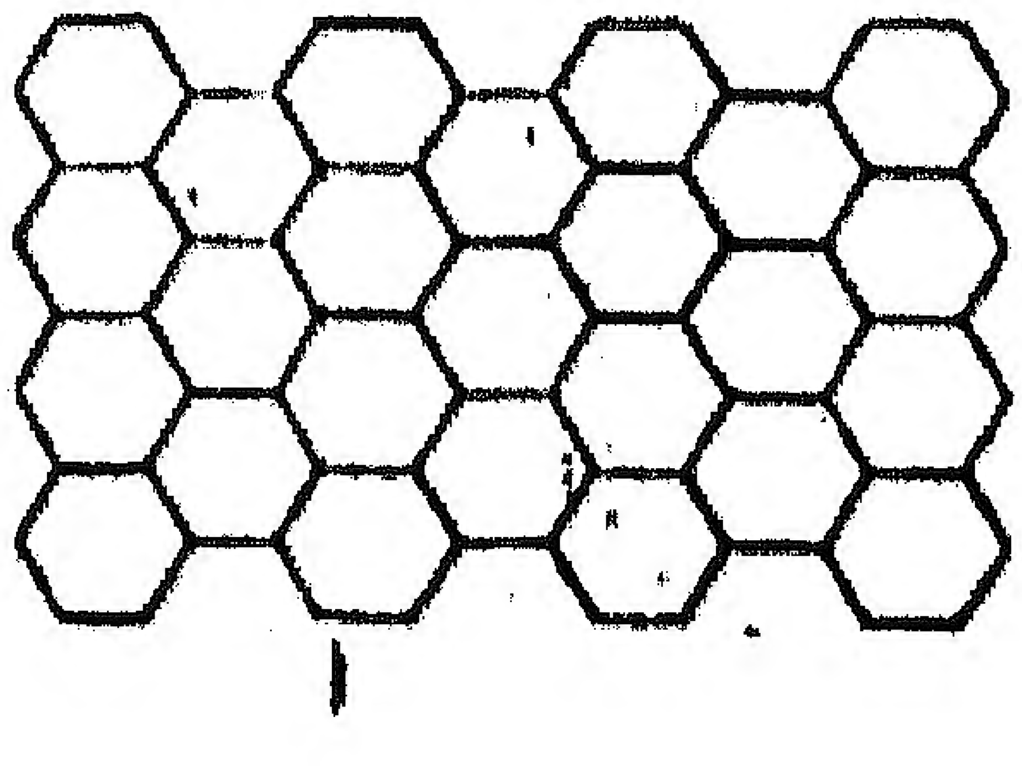
شكل (٥٦)

شكل (٥٧)
جمال التوني : مرجع سابق ، ص ص٦٥ ، ٦٦.

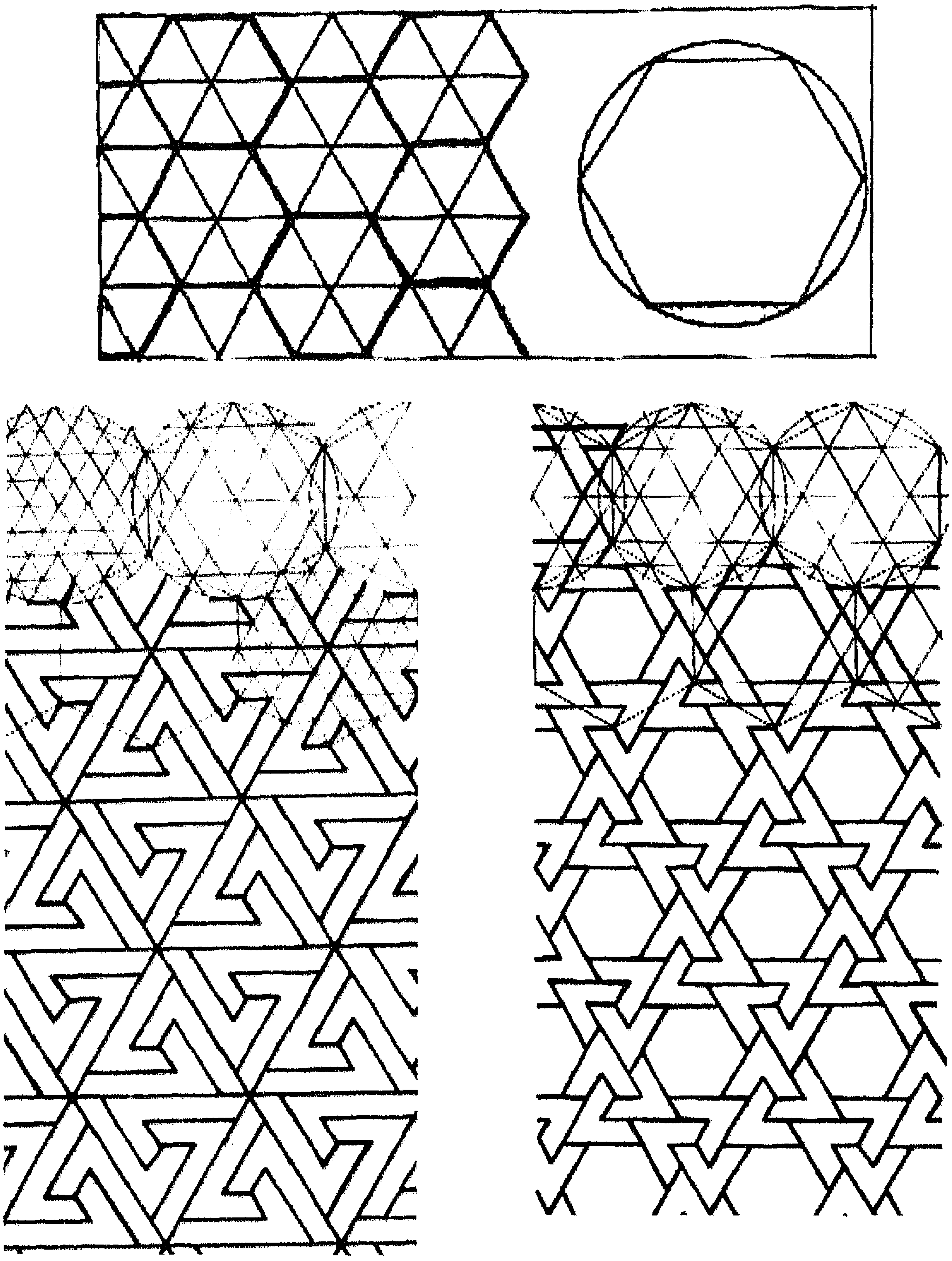
رابعاً : الشبكية السداسية :

تتحقق الشبكية السداسية عند تقسيم محيط الدائرة إلي ستة أقسام متساوية وذلك عن طريق رسم ثلاث أقطار متقاطعة تصنع فيما بينها زوايا مركزية مقدار كل منها (٦٠ درجة) ثم توصل أطراف الأقطار فينتج الشكل السداسي المنتظم الأضلاع والزوايا ، وعن طريق تكرار الشكل السداسي المنتظم الأضلاع والزوايا تنتج الشبكية السداسية كما في شكل (٥٨) كما يمكن أن تنطلق الشبكية السداسية من الشبكية المثلثة كما في شكل (٥٩) .

والتصميمات الهندسية الإسلامية في شكل (٦٠) هي تصميمات أساسها الهندسي الشبكية السداسية .

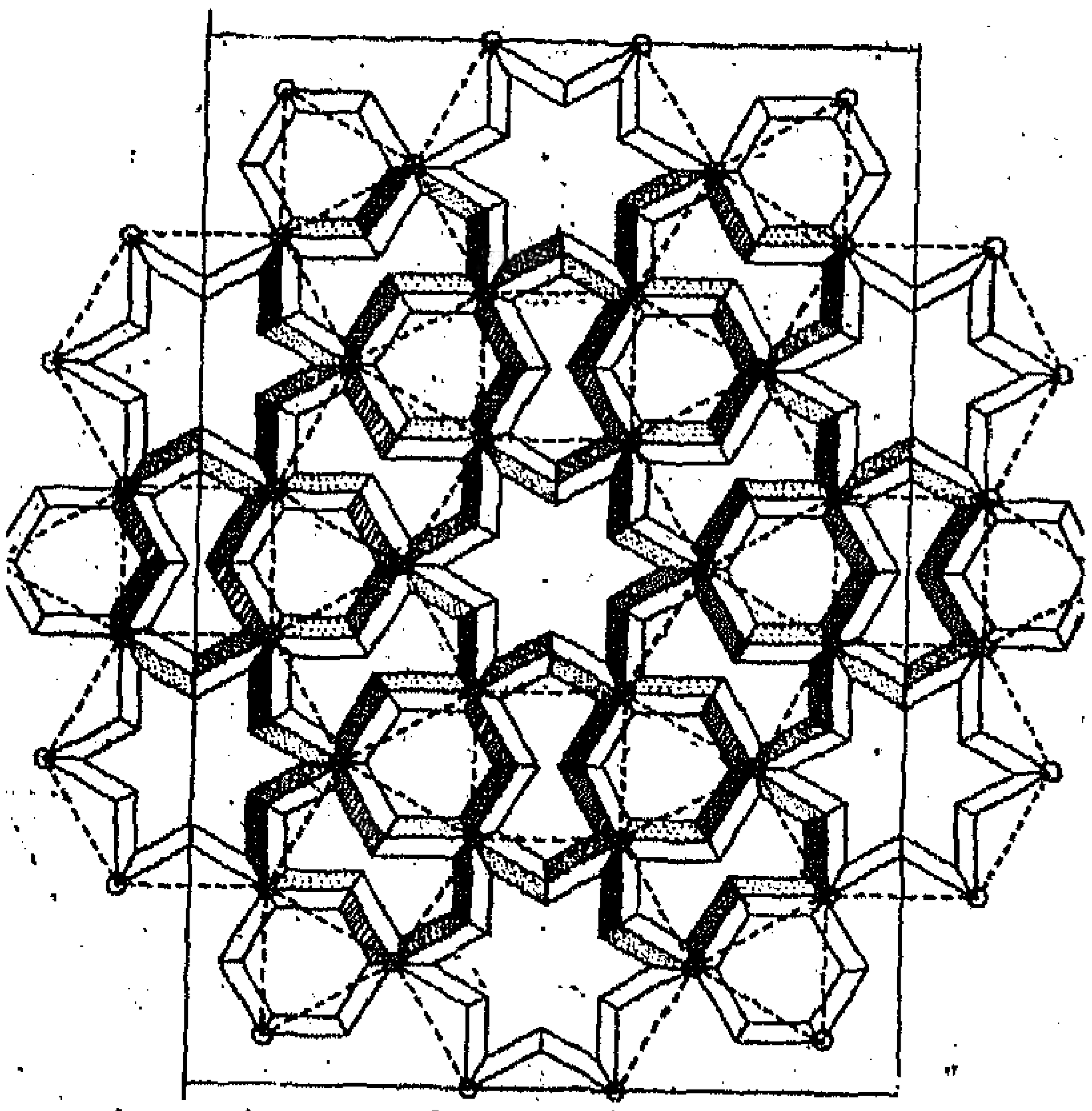
شكل (٥٨)



شكل (٦٠)
جمال التوني : مرجع سابق ، ص ص٦٥ ،٦٦

خامساً : الشبكية المركبة :

وهذه الشبكية تتحقق عند بناء التصميمات الهندسية علي أساس أكثر من نوع من أنواع الشبكيات السابقة ، وهناك تصميمات هندسية في الفن الإسلامي قائمة علي نوعين أو أكثر من أنواع الشبكيات البسيطة كما في شكل (٦١) الذي يعتمد أساسها الهندسي علي الشبكية المركبة من المثلث والمربع والسداسي .



شكل (٦١) صياغة هندسية إسلامية قائمة على الشبكية المركبة من المثلث والمربع والسداسي
Keith Critchlow 1989 : <u>Islamic Patterns</u> , IBID,P.124

أسس رسم المفردة الهندسية في الفن الإسلامي :

المفردة الهندسية هي أصغر وحدات الصياغات الهندسية الإسلامية وهي عبارة عن أشكال هندسية بسيطة مثل المثلث والمربع والسداسي ،وعن طريقها تنتج الشبكيات الهندسية الإسلامية البسيطة منها والمركبة .

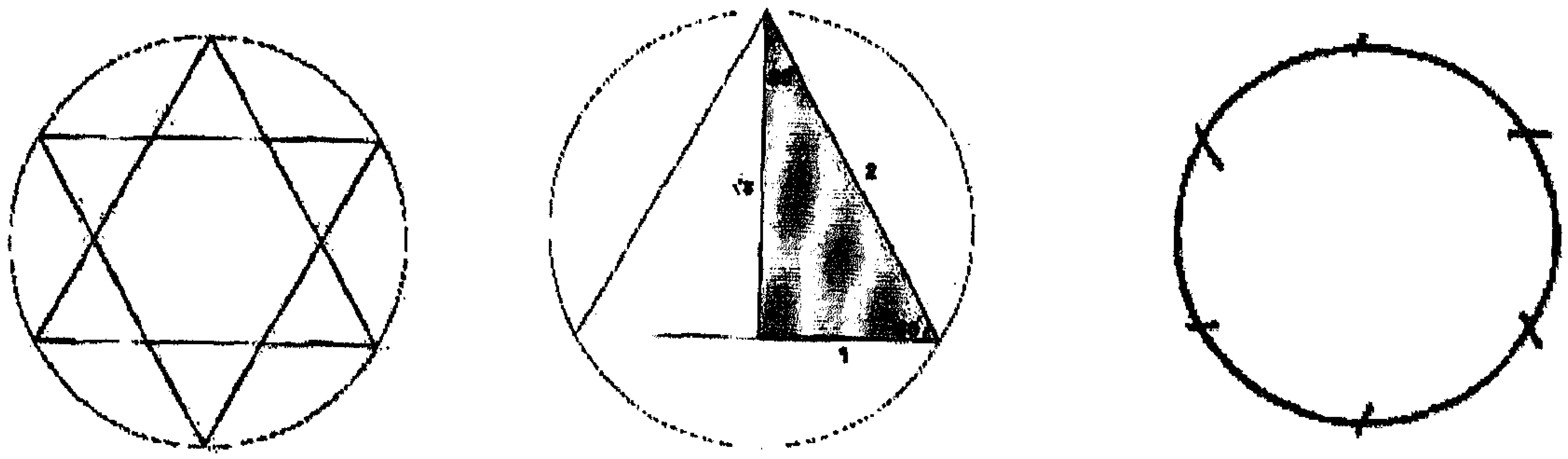
والقاعدة الأساسية التي يقوم عليها بناء الأشكال الهندسية المجردة في الفن الإسلامي قاعدة بسيطة إذ تبدأ بالوحدة الرئيسية التي تكون شكلاً هندسياً بسيطاً ثم

تكرر هذه الوحدة وبتكرارها لا تظل علي حالتها البسيطة ، وبإضافة الفنان بعض الوحدات الهندسية الأخرى يظهر الشكل الهندسي في صورة أكثر تعقيداً في نظر المشاهد للفنون الإسلامية ونلاحظ تنوع في التركيبات الهندسية في الفن الإسلامي ويرجع هذا التنوع إلي أسس بناء الشبكيات والتي تمثل النظام الخفي وراء الصياغات الهندسية الإسلامية .

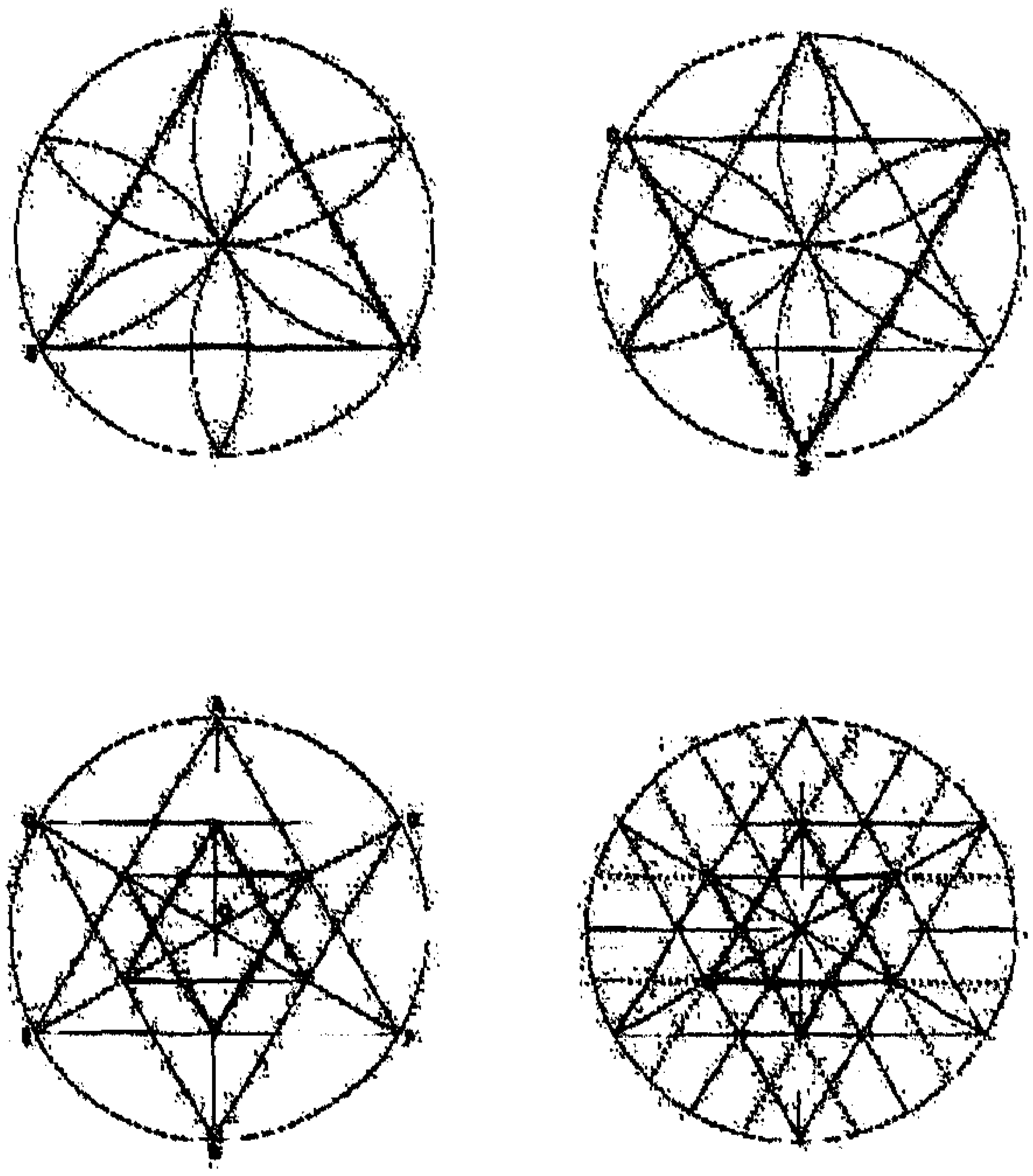
ونتعرض فيما يلي إلي كيفية رسم تلك الأشكال البسيطة والتي هي أساس بناء الشبكيات البسيطة والمركبة التي اعتمد عليها بناء هندسيات الفن الإسلامي .

أولاً : المثلث :

يتم إنشاء المثلث عن طريق تقسيم محيط الدائرة إلي ستة أقسام بفتحة الفرجار بمقدار نصف قطر الدائرة كما في شكل (٦٢) ثم يقام المثلث متساوي الأضلاع عن طريق توصيل ثلاث نقاط متوالية كما في شكل (٦٣) وعن طريق توصيل النقاط الثلاث الأخرى ينشأ مثلثين معكوسي الاتجاه لتتكون النجمة السداسية كما في شكل (٦٤) ، وفي شكل (٦٥) يبين لنا مجموعة من متغيرات الشكل المثلث .



شكل (٦٢)،(٦٣) (٦٤) طريقة إنشاء النجمة السداسية بواسطة الدائرة والمثلث .



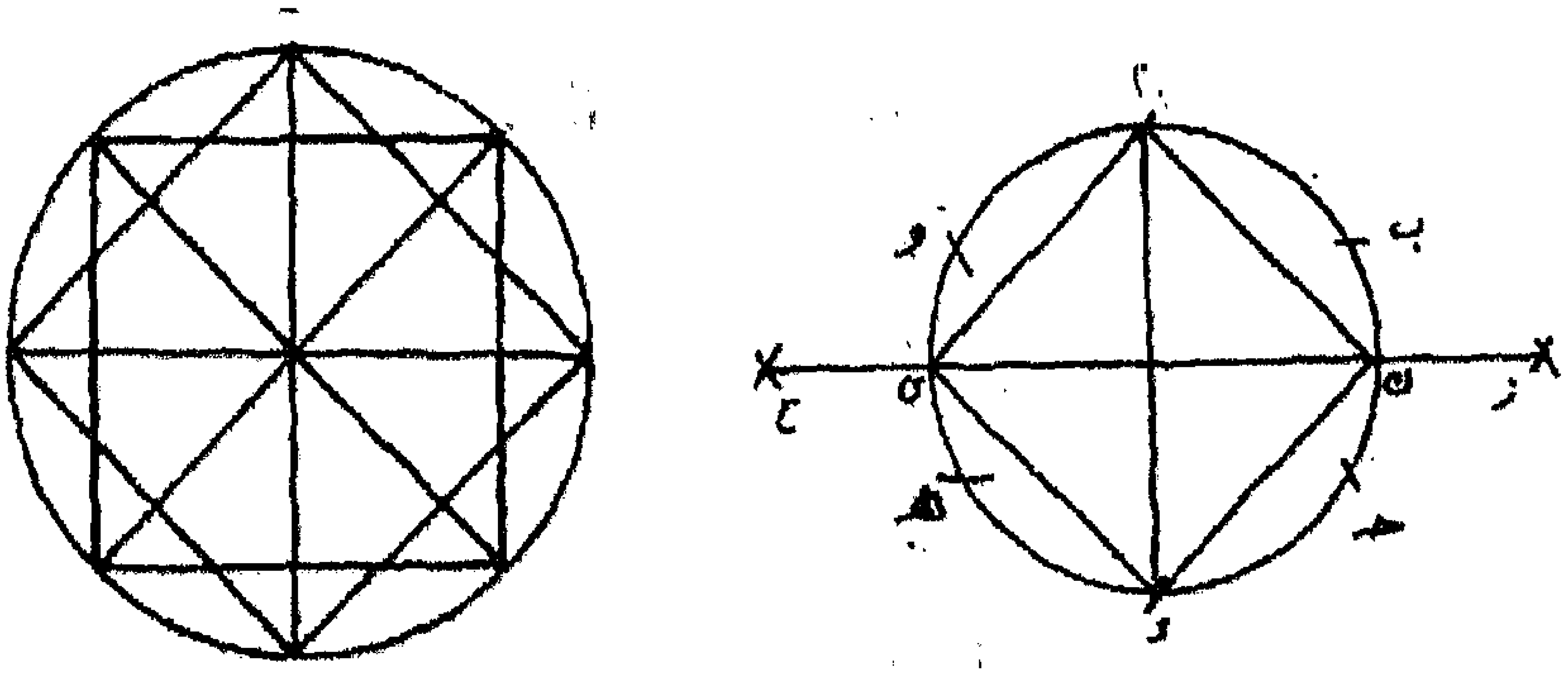
شكل (٦٥) يبين لنا مجموعه من متغيرات الشكل المثلث

ثانياً : المربع :

يتم إنشاء المربع عن طريق الدائرة حيث يرسم قطرين متعامدين للدائرة وبتوصيل النقاط الأربع التي نشأت من تلامس قطري الدائرة مع محيطها ينشأ الشكل المربع كما في شكل (٦٦) وللحصول علي مربعين متراكبين بزاوية مقدارها ٤٥ درجة يتم تنصيف قطري الدائرة السابقين بقطرين آخرين متعامدين وبزاوية مركزية ٤٥ درجة مع القطرين السابقين ، وبتوصيل أطراف القطرين الآخرين ينشأ مربع

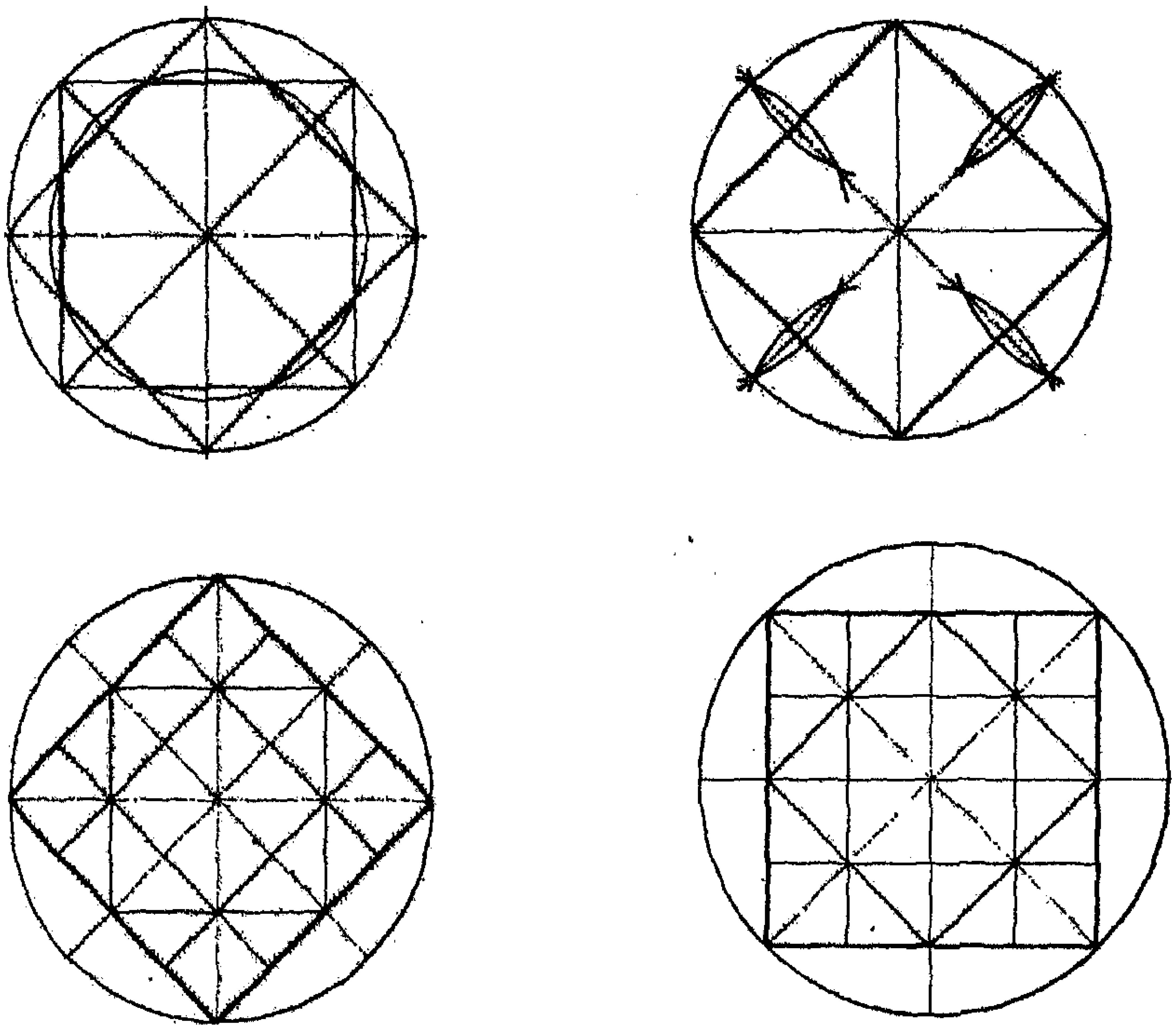
آخر متراكب مع المربع الأول كما في شكل (٦٧) وبذلك تنشأ النجمة الثمانية .

وفي شكل (٦٨) يبين لنا متغيرات الشكل المربع .



شكل ٦٧ شكل ٦٦

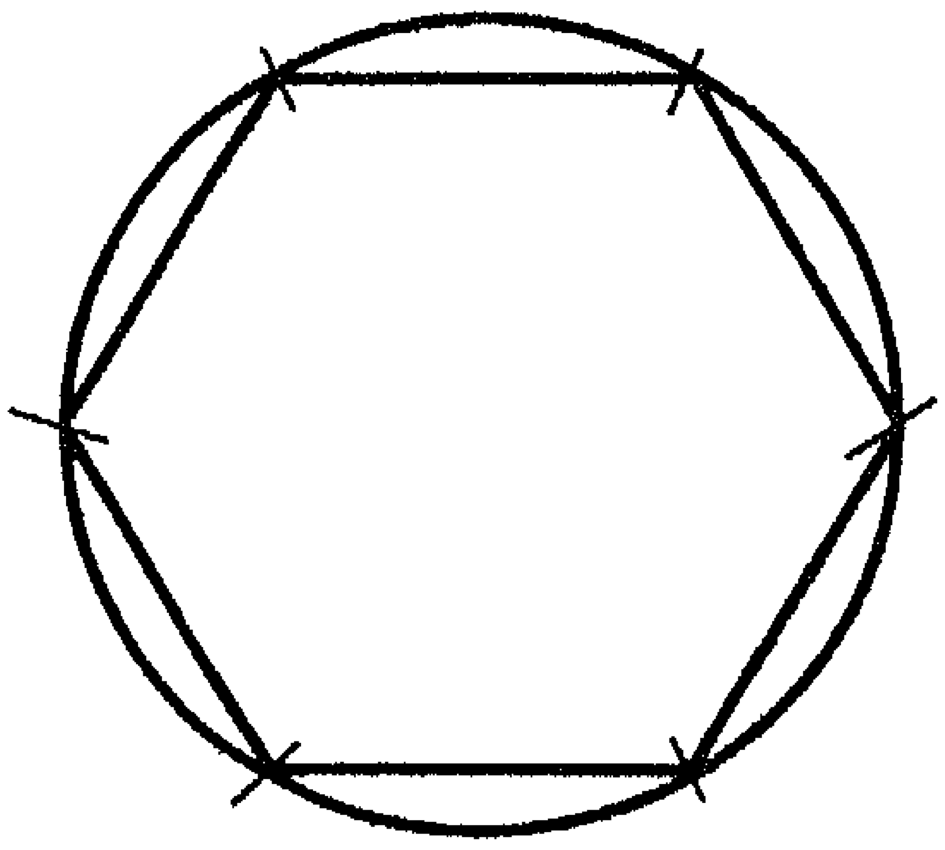
شكل (٦٦)، (٦٧) طريقة إنشاء النجمة الثمانية بالدائرة والمربع .



شكل (٦٨) يبين لنا مجموعة من متغيرات الشكل المربع

ايفا ويلسون١٩٩٨ :مرجع سابق ، ص ٤٨ .

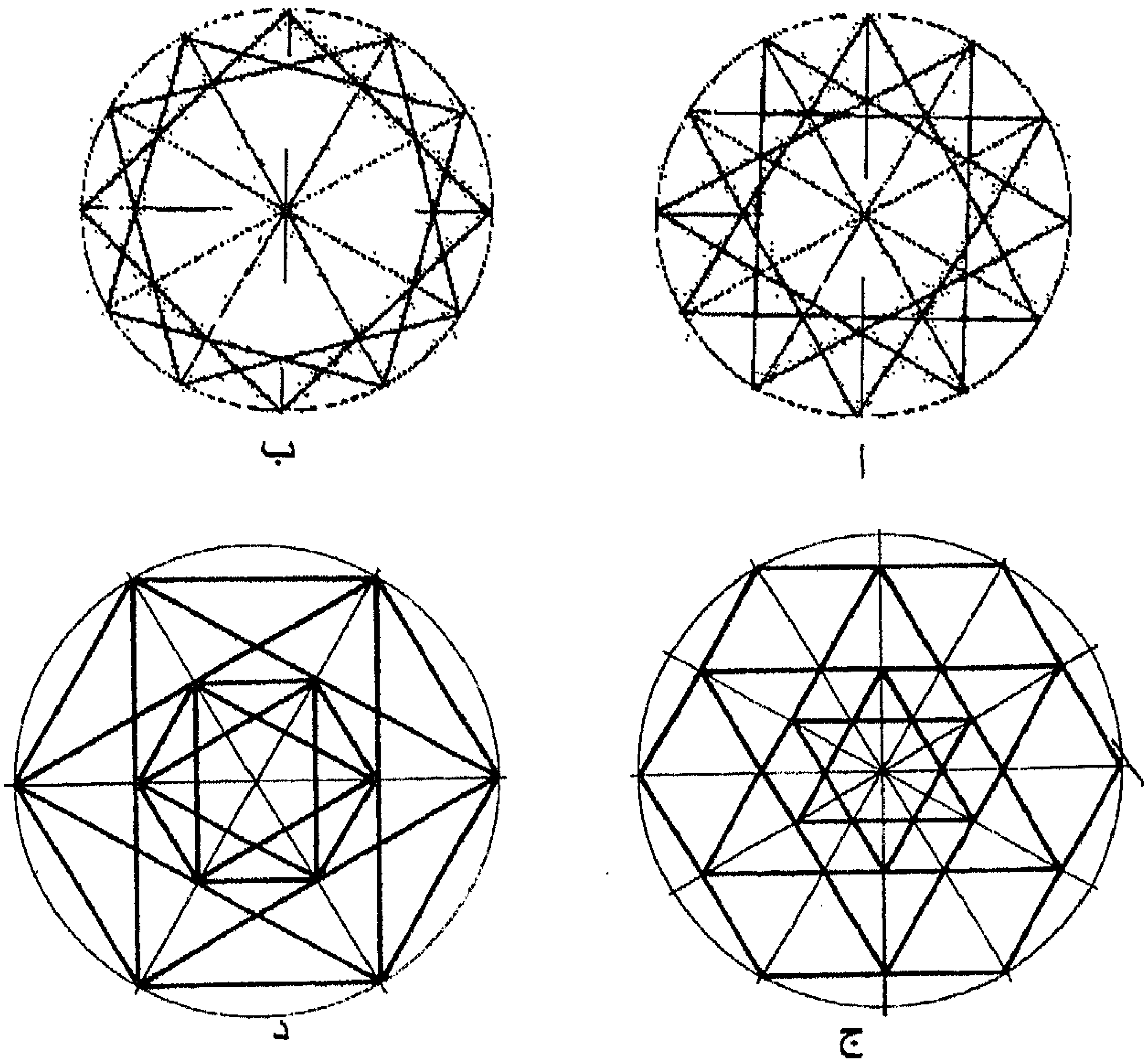
ثالثاً : السداسي :



شكل (٦٩)

يتم إنشاء السداسى عن طريق تقسيم محيط الـدائرة التي ستة أقسام كما في طريقة رسم المثلـث وينـتج عـن توصيل النقاط التي يحدثها الفرجار علـي محـيط الـدائرة الشكل السداسي كما في شكل (٦٩) وعند رسم السداسي من تقسيم محيط الدائرة بفتحة الفرجار نفسها فهذا يعني أن طول ضلع السداسي يساوي نصف قطر الدائرة المحيطة به .

والشكل (٧٠) يوضح لنا مجموعة من متغيـرات الـشكل السداسي .



شكل (٧٠) مجموعة من متغيرات الشكل السداسي

أ ، ب Keith Critchlow 1989 : <u>Islamic Patterns</u> , IBID,PP.151,33.

ج ، د ،ايفا ويلسون ١٩٩٨: الزخارف الإسلامية ، مرجع سابق ، ص ٥٤ .

رابعاً : الخماسي :

من دراسة " عصام الدين وعيسى بارمان " [١] .

تخلص إلي طريقة رسم الخماسي عن طريق الدائرة وذلك بتحديد القطر (AB) وإقامة نصف قطر عمودي عليه من مركز الدائرة إلي محيطها (OC) ثم ينصف (AO) في (E) وهي نقطة الوسط لنصف القطر (AO) ومن النقطة (E) نرسم قوس يقطع (OB) في (D) بنصف قطر طوله يساوي (EO) ومن النقطة (C) نرسم قوس بنصف قطر طوله يساوي (CD) ليقطع محيط الدائرة في (F) ثم نصل (CF) فيمثل (CF) طول ضلع الشكل الخماسي ... وبالفرجار نستطيع تقسيم محيط الدائرة إلي خمسة أضلاع متساوية كما في شكل (٧١) .

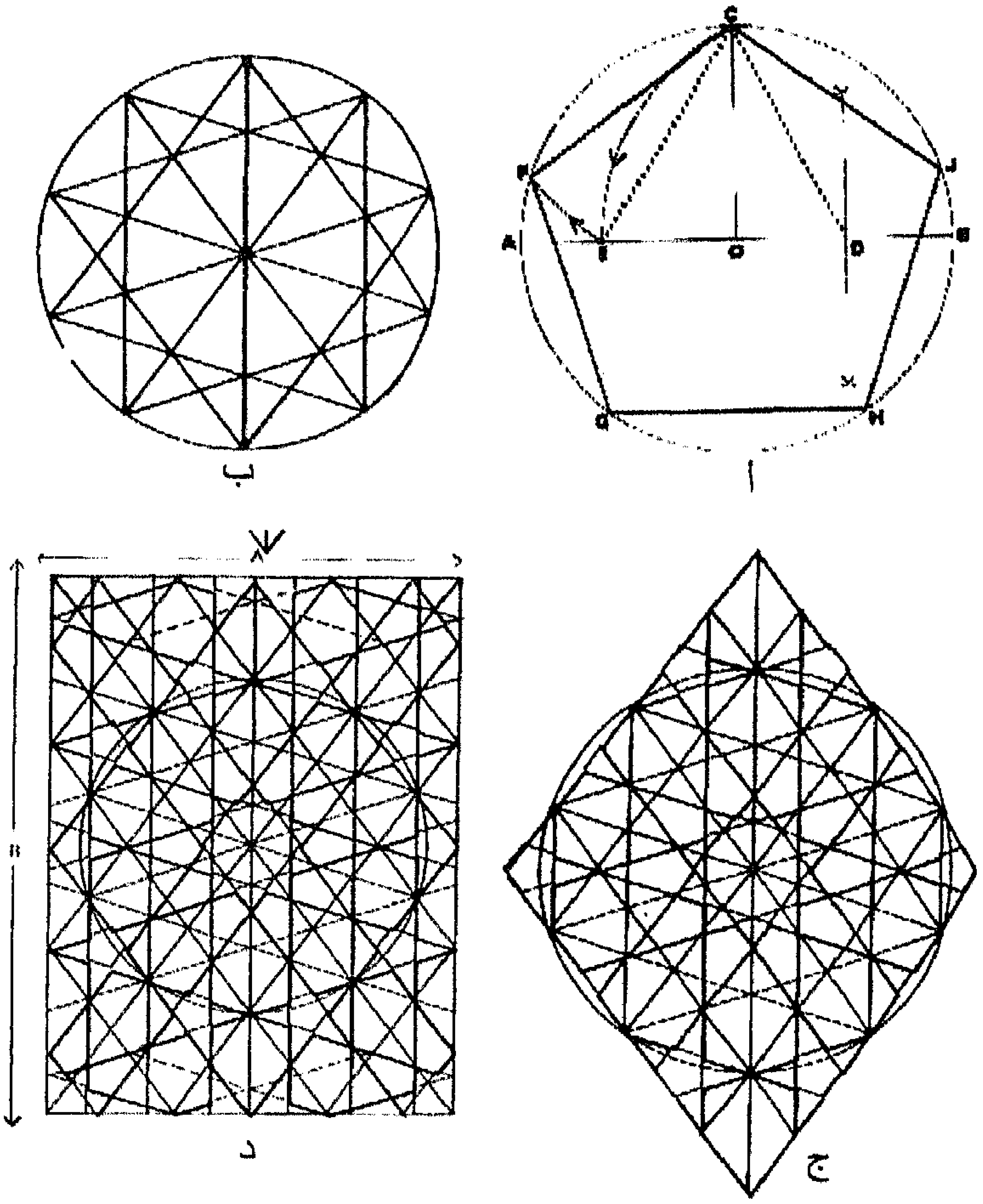
العلاقات القائمة بين الأشكال في الفن الإسلامي الهندسي :

بعد عرض الأسس الهندسية التي أقيمت عليها التصميمات الإسلامية الهندسية ومدى ما تتيحه من امكانيات تشكيلية متنوعة كان من المهم جداً أن نتعرض إلي العلاقات القائمة بين الأشكال بناء علي تلك الأسس الهندسية .

وهناك أربع علاقات هامة قائمة بين عناصر الأشكال الهندسية في الفن الإسلامي الهندسي وهي (التماس والتراكب والتضافر والتبادل بين الشكل والأرضية) وهي علاقات سائدة في كثير من التصميمات الإسلامية هذا بالإضافة إلي أنها تعطي تنوعات تشكيلية رغم بساطتها التركيبية لما لها من امكانات تشكيلية وما ينتج عنها من أشكال جديدة نتيجة خبرة الفنان في العصر الإسلامي وخصوبة خياله في عمل العديد من التنوعات في التصميمات .

---

(1) Issam El- Said and Ayse Parman 1976: <u>" Geometric concepts in Islamic Art "</u>, IBID , P. 4 .



شكل (٧١) مجموعة من متغيرات الشكل الخماسي

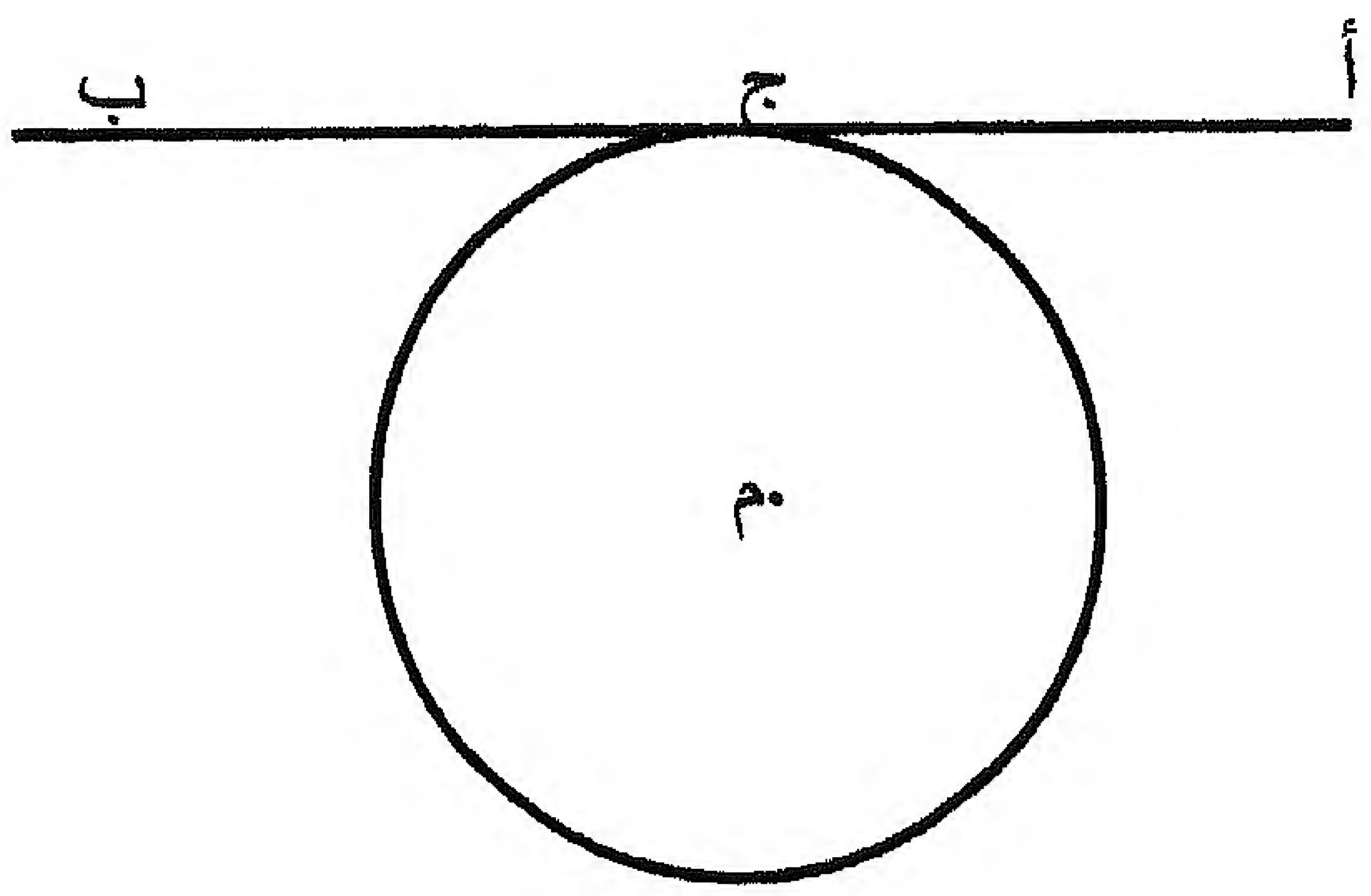
أ, Issam El- Said and Ayse Parman 1976: " Geometric concepts in Islamic Art " , IBID , P. 4 .

ب ، ج ، د جمال التوني ١٩٩٢: أطلس الفنون الزخرفية الإسلامية ،مرجع سابق ، ص٣١ .

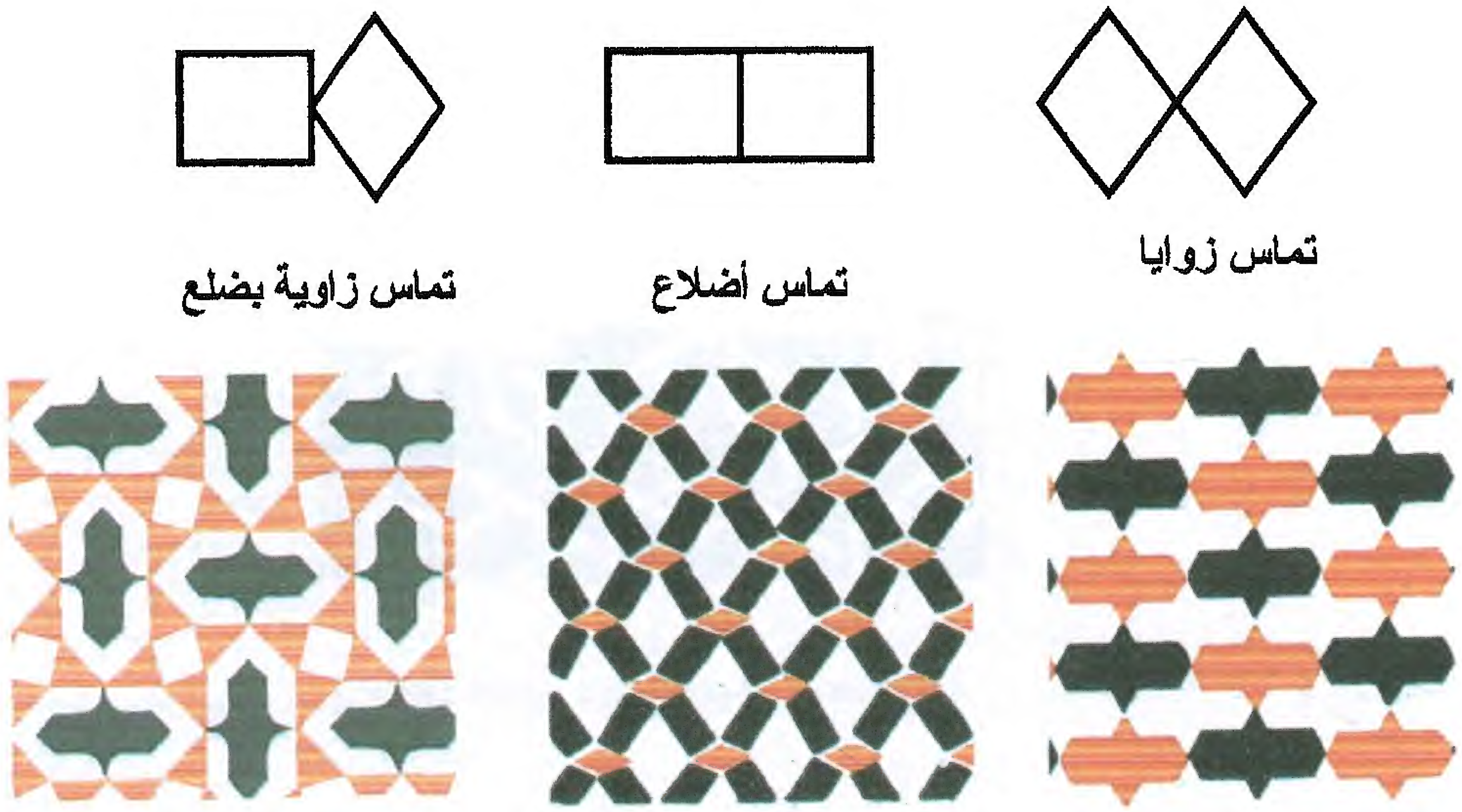
أ ـــ التماس :

هو إلتقاء شكل مع شكل آخر في نقطة وتسمى نقطة التماس أي الإلتقاء كمـــا فـــي شكل (٧٢) .

فنجد المستقيم (أ ب) يتماس مع الدائرة في نقطة التماس (ج) ولكن هناك بعض الأشكال لا يتم التماس بينها في نقطة واحدة بل تتماس في خط عن طريق أحد جوانبها المستقيمة كما في حالة تماس الأضلاع وللتماس نماذج متنوعـــة كمـــا فـــي شكل (٧٣) .



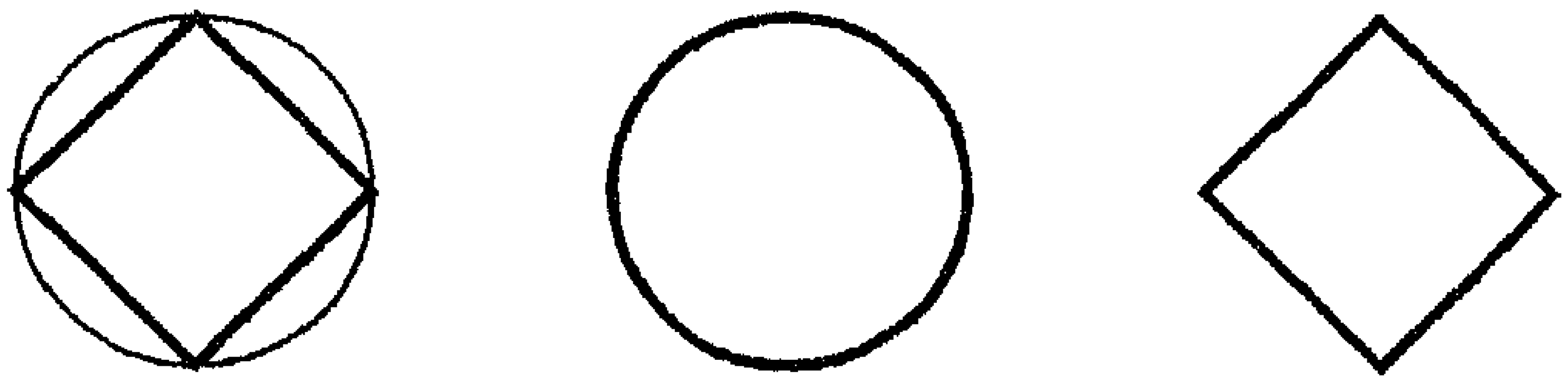
شكل (٧٢)



شكل (٧٣)
جمال التوني : مرجع سابق ، ص ص ٦٥ ، ٦٦.

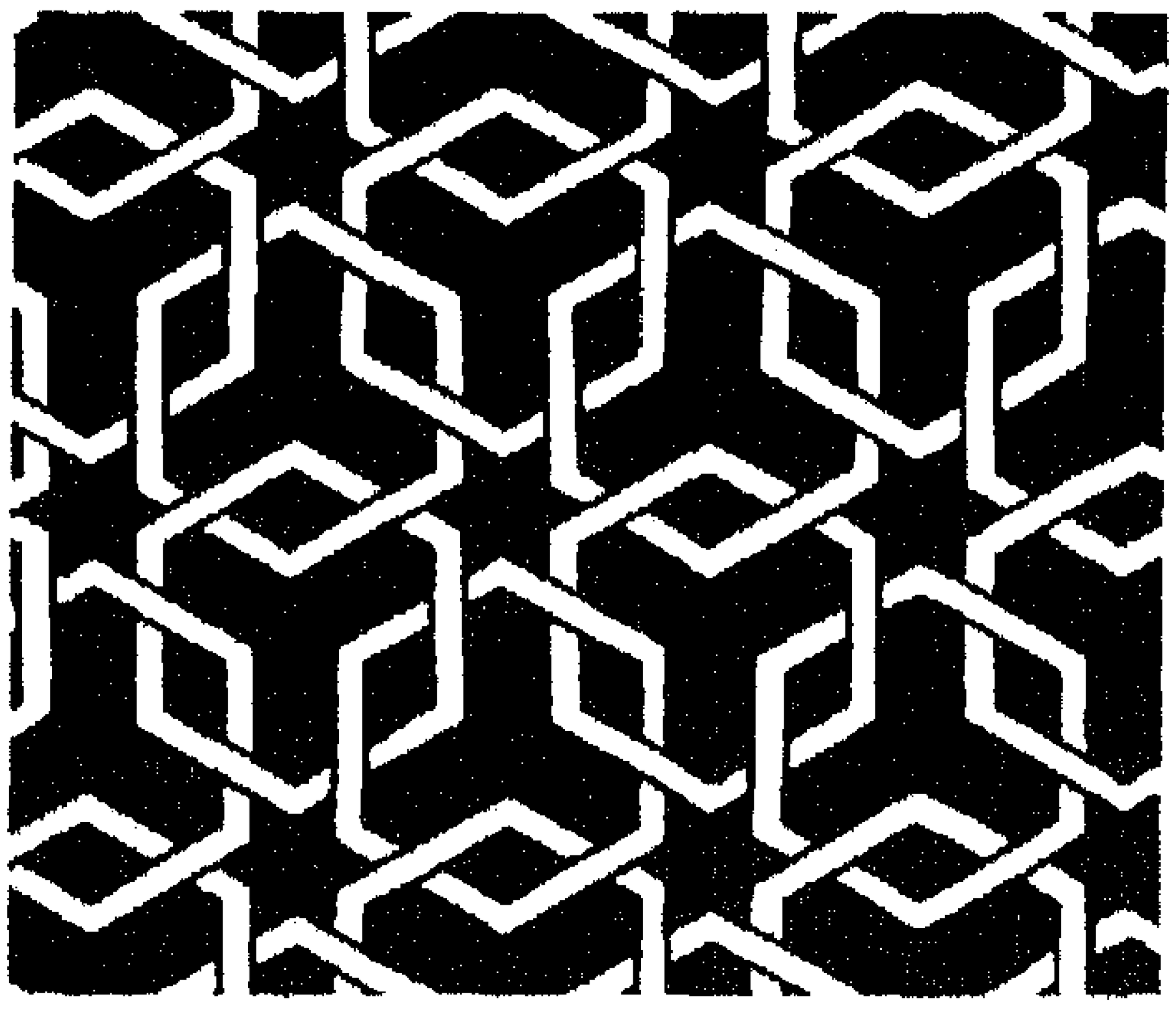
ب ـ التراكب :

هو المصطلح الذي نستخدمه عندما يخفي شكل ما جزء من شكل آخر، وهناك نوعان من التراكب تراكب كلي وهو عندما يتطابق شكل بأكمله علي شكل آخر كما في شكل (٧٤) .



شكل ٧٤

وتراكب جزئي وهو عندما يتطابق جزء من الشكل مع جزء من الشكل الآخر كما في شكل (٧٥) .

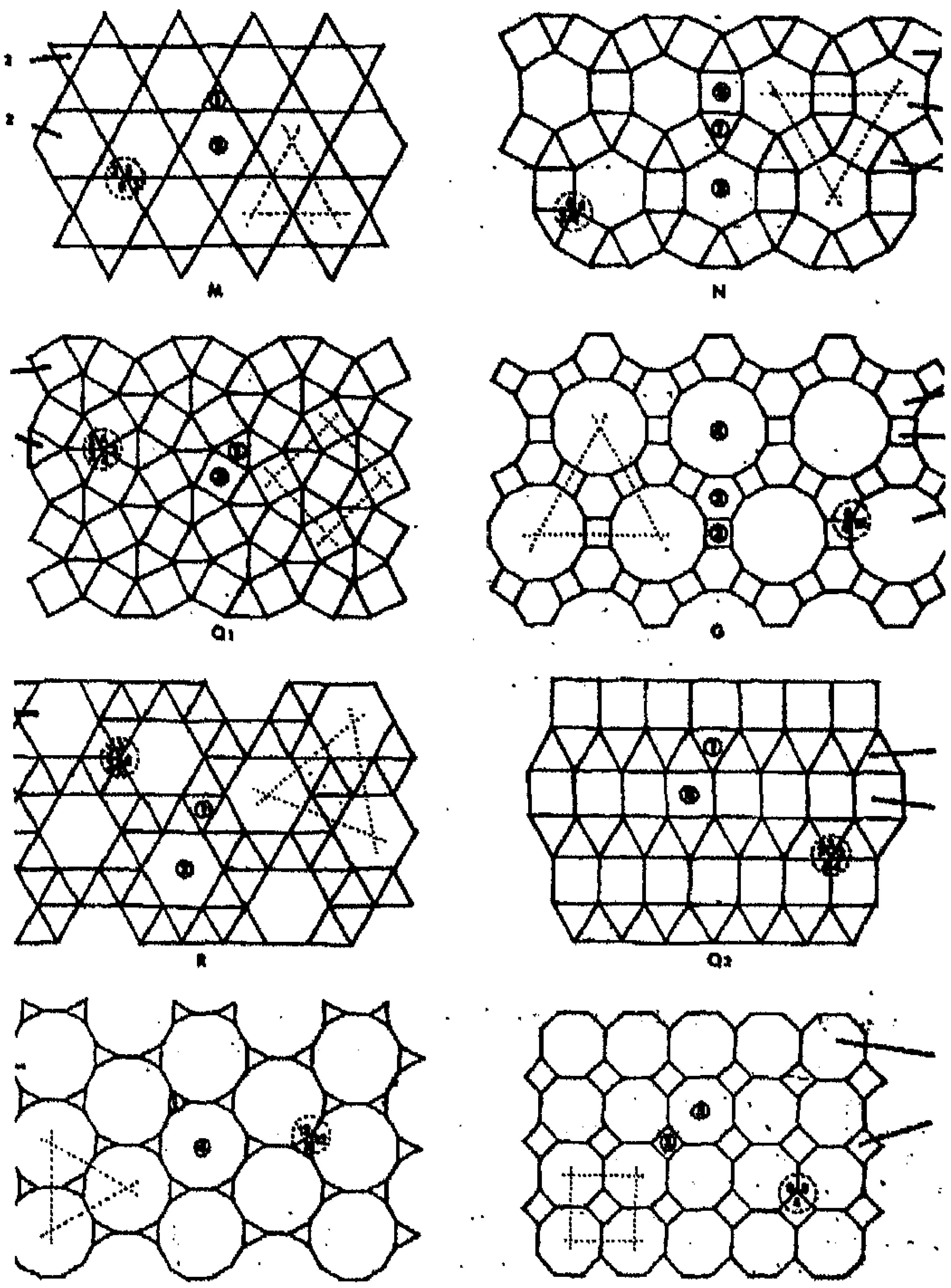


شكل (٧٥)
جمال التوني : مرجع سابق ، ص١٠

حيث ينتج من عملية التراكب شكلاً جديداً غير الأشكال الأساسية التي تمت بينها علاقة التراكب .

والفنان في العصر الإسلامي استخدم هذه العلاقة لإحداث نوع من التنوع في إيجاد أشكال أخرى غير الأشكال التي بدأ بها التصميم الأساسي للتكوينات الهندسية .

وفي شكل (٧٦) بعض نماذج من التراكب لأشكال من نوع واحد وهو الشكل السداسي ، وما ينتج عن كل تراكب من شكل جديد .



شكل (٧٦) نماذج من التراكب وما ينتج عنه من أشكال جديدة في تصميمات الفن الإسلامي الهندسي

Keith Critchlow 1989 : Islamic Patterns , IBID,P.119

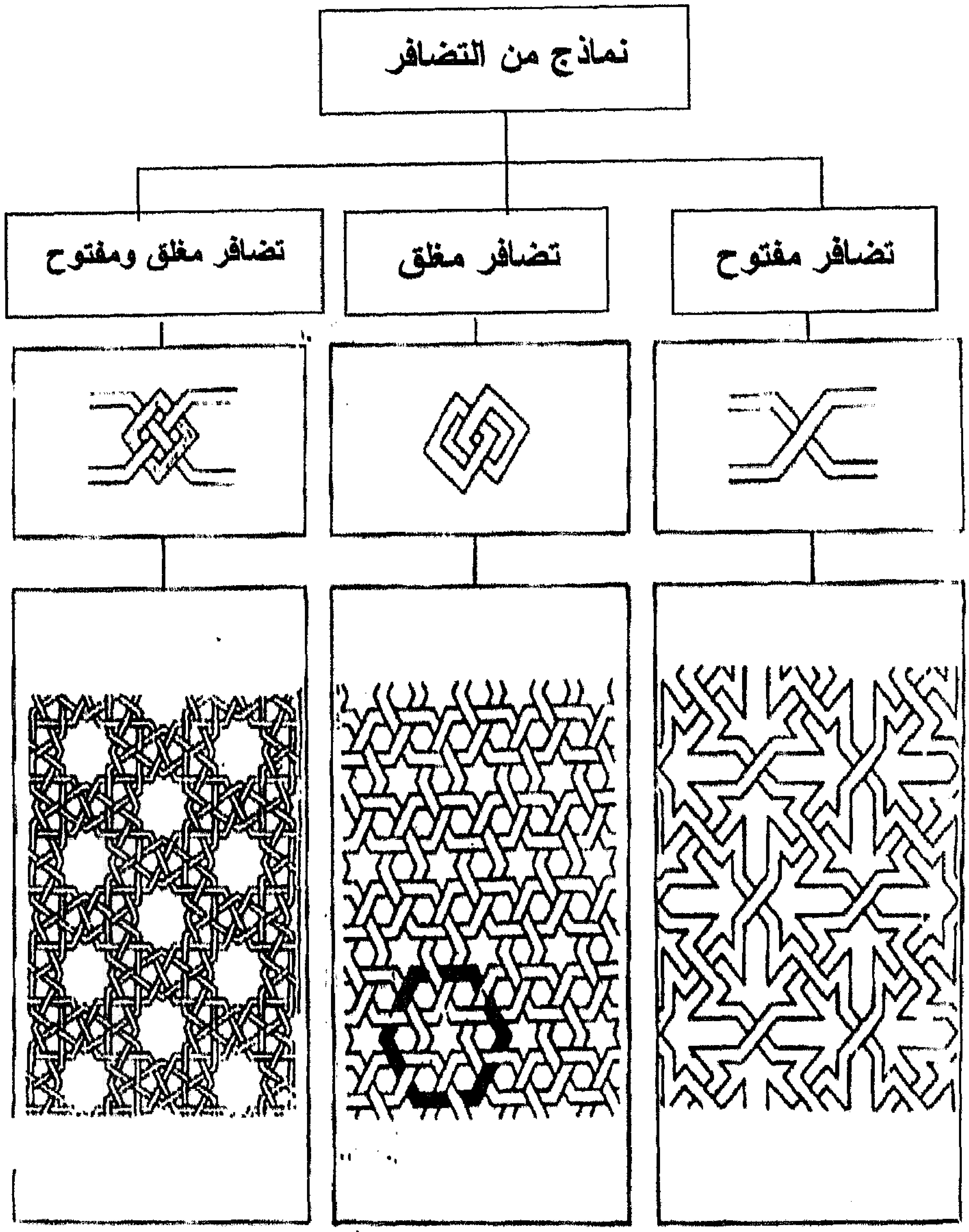
ج .التضافر :

وهو مصطلح يستخدم حين تأخذ الخطوط مسارات تشبه مسارات ضفائر الشعر أو الخيوط المجدولة ، والقاعدة في عمل الخطوط المتضافرة واحدة مهما قل أو كثر عدد مساراتها وهي تبادل الخطوط في الظهور والاختفاء فوق بعضها حتى نهاية التصميم وهناك أنواع من التضافر وهي :

أ) تضافر مفتوح .. بمعنى أن الخطوط المتضافرة مفتوحة النهايات ومستمرة .

ب) تضافر مغلق .. بمعنى أن الخطوط المتضافرة علي هيئة أشكال مغلقة ومنتهية وتكون مغلقة في حد ذاتها .

وتتضح تلك الأنواع من التضافر في شكل (٧٧) .



شكل (٧٧)
نماذج مختلفة لأنواع التضافر

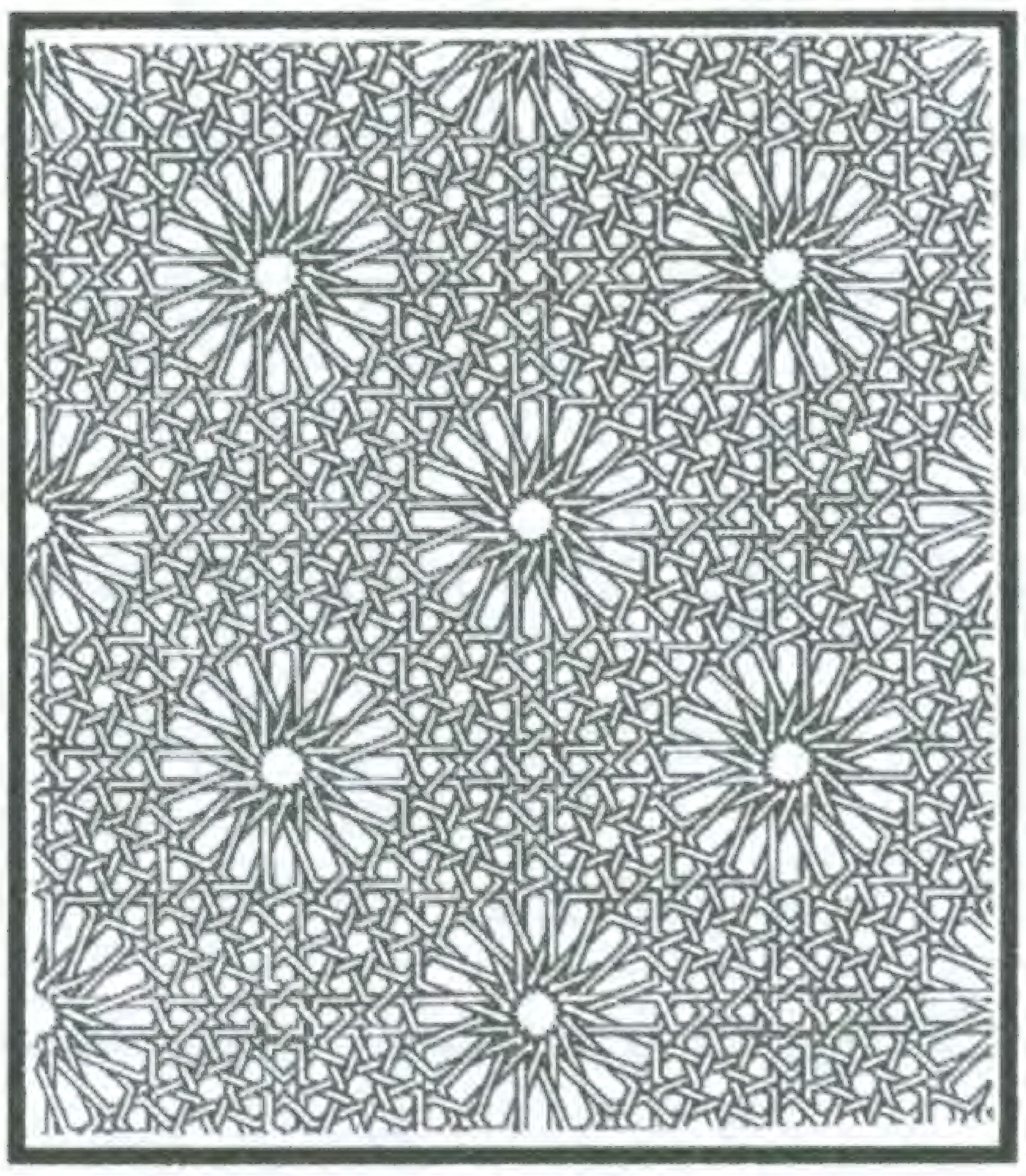
ويتضح في شكل (٧٨) أحد التصميمات من الفن الإسلامي الذي يعتمد علي علاقـــة التضافر المفتوح .

د ـ التبادل بين الشكل والأرضية :

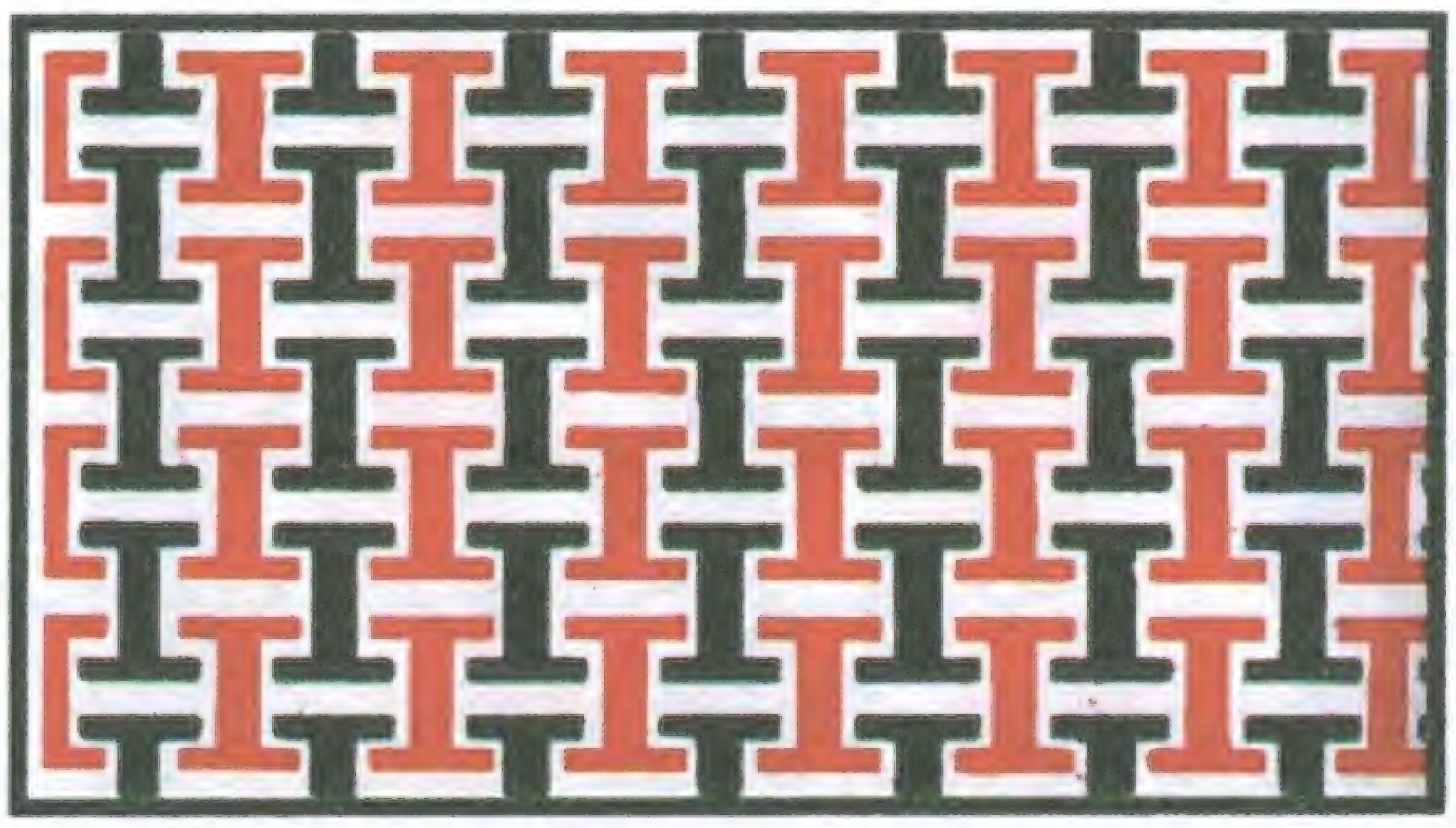
نجح الفنان المسلم في الاهتمام بالأرضيات مثلما نجح في الاهتمام بالأشكال ففي التصميمات الهندسية الإسلامية كثيراً ما تدرك أشكالها كأرضيات وأرضياتها كأشكال وذلك يرجع إلي عملية التبادل الإدراكي المستمر لكل منهما كما في شكل (٧٩) .

أن العلاقة القائمة بين الأشكال والأرضيات في الفن الإسلامي الهندسي فيها من التنوع والتناغم الذي يحقق الإيقاع ونجد أن كلاً من الشكل والأرضية لهما قوة جذب واحدة ، وعند انتقال الإدراك والانتباه من الشكل إلي الأرضية أو من الأرضية إلي الشكل تحدث عملية التبادل وتزيد من الإيقاع كما في شكل (٨٠) .

أن العرض السابق للعلاقات القائمة بين الأشكال في الفن الإسلامي الهندسي كان بهدف توضيح وشرح كل علاقة علي حدة ، وما يتحقق عنها من أشكال وصيغ جديدة ونظم متنوعة ، ولكننا إذا نظرنا إلي الأشكال الهندسية الإسلامية نادراً ما نجد إحدى هذه العلاقات بمفردها فالفنان في العصر الإسلامي كان يمزج بين كل هذه العلاقات لتحقيق قيم جمالية خاصة به .



شكل (٧٨)
مصطفى عبد الرحيم ١٩٩٧ :
مرجع سابق ، ص٢٧.



شكل (٧٩)
جمال التوني ١٩٩٢ : مرجع سابق
، ص ٧٧.

شكل (٨٠)
جمال التوني ١٩٩٢ : مرجع سابق ،
ص٧٨.

الخلاصة :

بعد عرض التطور التاريخي للفن الإسلامي الهندسي والعوامل التي ساعدت علي ظهوره والتي أثرت فيه ، وبعد تناول الملامح الفلسفية التي قام عليها نجـد أن الأشكال الهندسية كانت لها بدايات في العصر الأموي كوحدات ثانوية وأخذت فـي النمو تدريجياً ونتيجة الاحتكاك الثقافي بالحضارات الأخرى تطور اسـتخدام تلـك الأشكال وأدى هذا التطور إلي ابتكار أشكال جديدة لها سمات خاصة من حيث البناء والتقنية إلي أن أصبحت لها السيادة شبه الكاملة في العصر المملوكي .

وقد كان الهدف من هذا العرض التاريخي لهندسيات الفن الإسـلامي هـو التعرف علي المراحل التاريخية التي مرت بها الوحدة الزخرفية أثناء تطورها عبـر العصور المختلفة وتأثرها بالحضارات الأخرى التي احتكت بها من خلال الفتوحات الإسلامية التي سادت معظم الأقطار وذلك كتمهيد للدراسـة التحليليـة للزخـارف الهندسية في الفن الإسلامي والقيم والعناصر التي تحتويها وعرض الأسس الهندسية التي بنيت عليها تلك الزخارف الهندسية والعلاقات القائمة بينها ، ونخلص إلـي أن الوحدات الهندسية في الفن الإسلامي هي مجال من المجالات التي برع فيها الفنـان في العصر الإسلامي وأصبحت سمة من سماته ، كما أنه تناولها من وجهـة نظـر جمالية لأنه عندما تعامل معها علي أي مسطح لآنية أو جدارية أو شباك مـثلاً لـم توضع لمجرد ملء الفراغ وإنما وضعت بمعالجة تشكيلية تصلح للمكان الذي تشغله، وقد قدم لنا الفنان المسلم تصميمات ذات وحدة محكمة منشؤها القدرات الفائقة علـي عمل تنويعات هندسية علي تلك المقاييس التناسبية الثابتة وتشكيلها بأشكال جديدة لـم تكن معروفة أو متبعة من قبل وأنهم أدخلوا من الخصائص الفنيـة وابتكـروا مـن الأساليب ما يطبع أعمالهم بطابع خاص يعبر عن وحدة الفكر والخيـال للحـضارة الإسلامية وما تنطوي عليه من بعد فلسفي مميز ولقد تأثرت بعض الإتجاهات الفنية الحديثة التي نتجت عن الثورة الفنية الحديثة في بداية القرن الماضي في العواصـم الأوروبية ــ بمنطق ومنهج وفكر الفن الإسلامي وقد ظهر هذا جلياً في فكر مدرسة الباوهاوس حيث الإعتماد على الصيغ الهندسية وجعل الفن يدخل في جميع مظـاهر

الحياة وإعتبار الأشياء الأستعمالية من الفنون الرفيعة وفي الفــصل التـــالي تتنـــاول الباحثة بالشرح والتحليل فكر مدرسة الباوهاوس وروادها وأثر الفن الإسلامي علــى فناني الباوهاوس مع التحليل لمختارات من الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس .

الفصل الثالث
فكر مدرسة الباوهاوس

الفصل الثالث

فكر مدرسة الباوهاوس

وأثر الفن الإسلامي على مدرسة الباوهاوس

ــ تمهيد .

ــ مدرسة الباوهاوس .

ــ رواد مدرسة الباوهاوس .

ــ المبادئ الرئيسية للباوهاوس .

ــ الأسس الفكرية للباوهاوس .

ــ الأسس البنائية لأعمال الباوهاوس .

* خاصية الشكل الهندسي .

* نظام البنائيات التركيبية .

ــ مفهوم التصميم عند الباوهاوس .

أ ــ الإقتصاد الهندسي .

ب ــ عناصر التصميم .

ج ــ الإعداد والتخطيط المسبق .

د ــ الخامة .

هـ ــ الطريقة .

ــ البرنامج الدراسي الحكومي للباوهاوس (أهدافه ــ قواعده) .

ــ حدود نظرية الباوهاوس .

ــ قادة الباوهاوس .

١ــ والتر جروبيوس .

٢ــ يوهانز إيتين .

٣ــ أوسكار شليمر .

٤ــ موهلي ناجي .

٥ــ يوسف آلبرز .

– أثر الفن الإسلامي على مدرسة الباوهاوس

– تحليل لمختارات من الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس

ــ الخلاصــة .

تمهيد :

تعددت منابع الرؤية في الفن الحديث بحيث شملت أسباباً ومـصادر كثيـرة تمثلت في أشكال مرئية وأفكار وفلسفات انعكست بالتالي علي أشكال وصور الفـن الحديث كما أن حرية التعبير التي انطلق بها مفهوم الفن الحـديث زاد مـن تعـدد مجالات اختيار أسلوب إنتاج الفنون مما زاد الفنون المعاصرة ثراء وتنوع .

والفنان الحديث له ما يبرز فلسفته إذ بظهور الآلات وتطورها ظهر ما يسمى بتقديس الأفكار الحديثة .. إن فلسفة الفنان الحديث تهدف إلي التوصل إلـي طـراز معين يتصف بطابعه الشخصي ومعايش للمجتمع عن طريق بحثه عن التوازن الدقيق بين التعبيرية العاطفية والمحتوي الذهني واسـتخدامه للمـواد الحديثـة والتقنيـات المستحدثة .

وفي هذا البحث يجب الاستناد إلي مدرسة فنية حديثة للتعرف علي تجربتها والاستفادة منها لتحديد الشكل أو الهيكل المقترح للمدخل التشكيلي المنفذ مـن قبـل الباحث والذي سيتم تطبيقه علي الطلاب .

وتعتبر مدرسة الباوهاوس من أهم المدارس الفنية الحديثة التي أثـرت فـي حقل التعليم وخاصة في مناهج الكليات الفنية والتطبيقية وإعداد معلم التربية الفنيـة والتي تأثرت بمنهج وفكر الفن الإسلامي من حيث الإعتماد على الأسس الهندسية في البناء والجمع بين الإبداع والصنعة ، وتعتمد مدرسة الباوهاوس أساساً علي التجريد والاهتمام بالدور الوظيفي فضلاً عن قانونها الذي يعتمد علي محاور هامـة وهـي (الشكل – الخامة – الوظيفة) وهذا ما يتلاءم وفكر الأشغال الفنية لأن أي عمل فني في مجال الأشغال الفنية هو عبارة عن شكل منفذ بالخامة وله وظيفة محددة وبـذلك تعتبر مدرسة الباوهاوس هي الأقرب لمجال الأشغال الفنية .

ويحاول الباحث في هذا الفصل التعرف علي تلك المدرسة وأسسها الفكريـة والبنائية وقانونها وأهدافها واهتماماتها بالشكل والخامة والدور الوظيفي للعمل .

مدرسة الباوهاوس :

مدرسة الباوهاوس هي حركة فنية انبثقت عن فكر اجتماعي وأكدت ذاتهـا

فأصبحت تقليداً وجزءاً من المجتمع الذي خرجت منه ثم اتخذت امتداداً عالمياً .

" وقد ظهرت هذه الحركة في ألمانيا عام (١٩١٩) علي يد مجموعة من شباب الفنانين ثاروا علي التقاليد الفنية القديمة وحققوا لمجتمعهم تفوقاً حضارياً ما زال أثره واضحاً حتى يومنا هذا ، وعلي الرغم من أن الباوهاوس حركة حديثة إلا إنه لم يحدث أن ظهرت حركة لها فاعليتها في جميع المجالات الثقافية مثلها فقد كانت حركة شاملة تجمع بين الأدب والموسيقى والسينما والعمارة والتصوير الفوتوغرافي والفنون التشكيلية بفروعها المختلفة " (١) .

"والباوهاوس كلمة ألمانية تجمع بين كلمتين الأولي (باو Bau) ومعناها العمارة أو البناء ... والثانية (هاوس Haus) ومعناها المنزل أو البيت وحرفيا يطلق عليها لفظ بيت العمارة ، غير أن المعنى الحقيقي ليست في عملية البناء أو الإنشاء لأنه ليس بالمعنى المادي ولكن بالمعنى الفكري الفلسفي فالعمارة أو البناء هي الجامع لكل أشكال الفنون وكل منزل هو تحفة صاحبه " (٢) .

وتحقيقاً لهذا المعنى الفلسفي نجد أن فناني الباوهاوس قد أكدوا علي ضرورة إيجاد التوافق والوحدة بين الفن والصناعة، الفن والحياة اليومية، الفن وأدوات الحياة ، وجعل العمارة هي القوام أو العامل الأساسي الذي يجمع كل أشكال الفنون .

وترجع أهمية الباوهاوس إلي نجاحها في ربط الفن بالحياة وبالإنتاج الصناعي الذي يتم بالجملة والذي شغل فنانيها وأساتذتها وخريجها الذين انتشروا في كل أنحاء العالم – بعد إغلاقها في ألمانيا – ليشغلوا مراكز هامة في الفن والصناعة وظل تأثير هذه المدرسة مستمراً في كل المجالات .

وقد وضعت الباوهاوس برامجها لمعالجة سيطرة الآلة علي الحياة ويعتبر اتباع مدرسة الباوهاوس هم محرري الفكر والتصميم حيث حاولوا إيجاد وسيلة لسد الفجوة بين الفنان والصناعة الآلية وذلك بإيجاد الحلول التشكيلية التي تربط بين الفنون الجميلة والصناعة اليدوية والتصميمات الصناعية ويقول (فيدن) :

---

(١) محمد طه حسين ١٩٩١ : اتجاهات حديثة في الفن – مذكرات غير منشورة .

(٢) ليلي حسن سليمان : " اتجاه الباوهاوس في النحت " – مرجع سابق – ص١٩ .

" لما استطاعت مدرسة الباوهاوس أن تقرب الفواصل المفقودة بين الفنون التشكيلية المختلفة ومتطلبات المجتمع في الحياة اليومية فظهرت منتجات تحقق الطابع الجمالي والوظيفي من خلال التوصل إلي العلاقات الحقيقية بين الشكل والوظيفة والمواد " (١) ، كما يتضح في شكل (٨١) وهو نموذج لكرسي خشبي يتضح فيه مدى الملاءمة بين الطابع الجمالي والوظيفي .

وكانت لأفكار بول كلي " Paul Klee " و كاندنسكي " Kandinsky " و موهلي ناجي " Moholy Nagy " الأثر الكبير في تدريس الفن علي أساس الفكر الفني الحديث وتطبيق ذلك وعلي الكثير من المنتجات الصناعية المستخدمة للعديد من الخامات من أخشاب وزجاج و أحبار وطباعة وغيرها من المنتجات الجمالية والوظيفية .

وقد وفرت مدرسة الباوهاوس " لطلابها السبيل للتأكيد علي ذاتية كل فرد منهم بحيث تظهر به تعبيراتهم المتميزة ، كما استطاعت برامج هذه المدرسة أن تغير المنهج التقليدي لمدارس الفنون باستخدام المنهج التجريدي كبديل للأساليب المتعارف عليها، كما تمكنت تلك البرامج أن تخضع مشكل التصميم ليتلاءم مع الآلة وأن تكيفه ليتلاءم مع الهدف ويتناسب مع الوظيفة " (٢) .

وقد اعتمدت أيضاً مدرسة الباوهاوس علي تدريب الطلاب علي الطرق القديمة والتلمذة الصناعية كوسيلة لتنمية حواسهم أثناء تعاملهم مع الخامات والمواد المختلفة لمعرفة امكانياتهم التشكيلية وخواصها الإنشائية . وقد كتب جروبيوس Gropius – رائد الباوهاوس – عنها فيقول :

" إن التربية العقلية تسير جنباً إلي جنب مع التدريب اليدوي " (٣) .

---

(١)Phaidon 1973: Dictionary of Wemtuth Century Art , New York , U.S.A , P. 25.

(٢) محمود البسيوني : الفن في القرن العشرين ، مرجع سابق ، ص١٧٤ .

(٣) سيونانيد ميري روبرتسون ١٩٩٨: الأشغال الفنية المعاصرة ، ترجمة : محمد خليفة ، الالف كتاب الثاني ، الهيئة العامة المصرية للكتاب ، ص٧٦ .

وخلال الفترة القصيرة التي عاشتها الباوهاوس فإنها أحدثت ثورة في تعليم الفن مازال تأثيرها موجوداً حتى الآن ... وهذا التأثير لا يكون في التصميم فقط بل أمتد أيضاً إلي الخامات والتقنية والأشكال .

ويقول (وولف فون ايكادر) : " إن الباوهاوس ابتكرت الأنماط ووضعت المعايير المستخدمة في التصميم الصناعي الحالي وساعدت في ابتكار العمارة الحديثة وغيرت شكل كل شيء من الكرسي الذي نجلس عليه إلي الصفحة التي نقرأها الآن"(١) .

ويؤكد جون ديوي أنه : لابد من اعتبار الآنية والكرسي والسجادة والأدوات المنزلية موضوعات فنية ، بشرط أن يكون لها من التنظيم والتشكيل ما يؤدي إلي إثراء تجربة الشخص الذي يتأملها بعناية "(٢) .فأصبحت الأدوات المنزلية والأواني لها طابعها المميز في إطار هندسي مثال على ذلك شكل (٨٢) الذي يتضح فيه بعض الأدوات المنزلية ذات الطابع الهندسي .

شكل (٨٢) بعض الأواني ذات الطابع الهندسي.

Penny Sparke : <u>Design Source Book , QED Publishing</u> ,IBID, P.86,87 .

شكل (٨١) كرسي خشبي لـ جيريت ريتفيلد

Penny Sparke : <u>Design Source Book , QED Publishing</u> ,IBID, PP. 76.

---

(١)Frand Whitford 1984 : <u>Bauhaus</u> – Thames & Hudson , London ,P.15 .

(٢) جون ديوي : <u>الفن خبرة</u> ، مرجع سابق ، ص١٢٥ .

رواد مدرسة الباوهاوس :

قامت مجموعة من الشباب بثورة علي الذوق السقيم وجمود الأشكال القديمة عقب الحرب العالمية الأولي وهم من أسسوا الهيكل التعليمي للباوهاوس .

- والتر جروبيوس Walter Gropius ١٨٨٣ - ١٩٦٩
- ليونيل فينينجر Lyonel Feininger ١٨٧١ - ١٩٥٦
- يوهانس إيتين Johannes Itten ١٨٨٨ - ١٩٦٧
- أوسكار شليمر Oskar Schlemmer ١٨٨٨ - ١٩٤٣
- جيرهارد ماركس Gerhard Marks ١٨٨٩-
- بول كلي Paul Klee ١٩٧٩ - ١٩٤٠
- فاسيلي كاندنيسكي Wassily Kandinsky ١٨٦٦ - ١٩٤٤
- لازلو موهلي ناجي Laszlo Moholy Nagy ١٨٩٥-١٩٤٦ [١] .

المبادئ الرئيسية للباوهاوس :

قام والتـر جروبيـوس(Waltter Gropius) قائـد ومؤسـس مدرسـة الباوهاوس بوضع منهج المدرسة الجديدة وراعي فيها الجمع بين برنـامج مدرسـة الفنون التصويرية النظري ، وبرنامج مدرسة الفنون والصناعة العملي .

ثم أصدر نشرته الأولي التي ضمنتها المبادئ والأهداف الرئيسية للمدرسـة وهي علي النحو التالي : [٢]

أ ـ الاعتراف بأننا في القرن العشرين ولا مهرب إلي الماضي ويجب الاعتراف بأن المستقبل مقرون بالعلم والصناعة ويجب الاستعداد للدنيا الحديثة فـي كـل مظاهرها ليساهم المهندس في بناء المجتمع وإمداده بالمبـاني والمنتجـات اللازمة له .

---

(١)Hams M. Wingler 1977: " Bauhaus – Weimer " The Mitpress – Massachusetts , Institute of Technology Cambridge –Pages > 237 – 249 – 253 – 257 – 265 – 271 .

(٢) ليلي حسن سليمان : اتجاه الباوهاوس في النحت ، مرجع سابق ، ص ص٢٧ – ٢٨ .

ب ـ انتهى عهد الحرف اليدوية وبدأ عهد المصانع والماكينات لكن الخبرة العملية بالأساليب والمواد ضرورية للطالب لتنمية إحساس جديد بالأشكال والجمال قبل اتخاذ الآلات وسيلة جديدة للتصميم فيجب أن يجمع الطالب في إعداده بين تعليم نظري وتدريب عملي تحت إشراف رجال من البارزين العاملين في مهنتهم .

ج ـ تحتاج العمارة إلي التعاون وتضافر الجهود بين مختلف الطوائف بدون التفرقة بين فن جميل وفن تطبيقي والتفرقة التي فضلت الفنان عن الصانع الماهر والتي افقدت فناني الصالونات الروح التي كان يجب أن تتشبع بها الأعمال وتستوي كل أنواع العمل الابتكاري وتعتمد منطقياً علي بعضها البعض بهدفها النهائي وهو المبنى الذي يضم العمارة والرسم وكل الصناعات في وحدة متكاملة .

ويمكن تلخيص أهداف تلك المدرسة في النقاط التالية :

١) التجريب علي الخامات الجديدة والوسائل العملية .

٢) تنظيم الجهود الابتكارية في مجالات الفن والتصميم .

٣) إعداد الفنانين لظروف العمل في المصانع .

ويمكن تلخيص المبادئ الرئيسية لها في :

١ـ وحدة جميع الفنون مع العمارة .

٢ـ الاعتراف بأن المستقبل مقرون بالعلم والصناعة والإنتاج بالجملة .

ومع انتهاء عهد الحرف اليدوية وبداية عهد الصناعة وجب علي الطالب دارس الفنون أن يجمع بين التعليم النظري والتدريب العملي تحت إشراف رجال من البارزين في مهنتهم ... الفنان مع الحرفي وذلك لتنمية إحساس جديد بالأشكال والجمال قبل اتخاذ الآلات وسيلة جديدة للتصميم ، ويؤكد مايرز أن :

" الأخذ بتعاليم الباوهاوس يؤدي إلي تجارب عديدة للوصول إلي مستوى أحسن في

التصميم وتتطور العملية الإبداعية من حيث الشكل والملمس واللون " (١) .

الأسس الفكرية للباوهاوس :

لم يكن اتجاه الباوهاوس ثورة علي الشكل بقدر ما هو ثورة علي التقاليد الفنية ... وهذا هو سر قوة هذا الاتجاه الحضاري الذي قام بوضع منهجه الأساسي وأهدافه مجموعة من الفنانين الشباب الذين آمنوا بأنه مهما كان التغيير في الشكل الظاهري للعمل الفني فلن يؤثر هذا في جوهر الشكل ،وقد كان أساس المدرسة هو الحاجة إلى جهد جماعي لتغيير مظهر الحياة بوجه عام ، ويقول فازاريلي أنه :

" من الضروري أن نتذكر ما كان عليه التصميم فى تاريخ مدارس التصميم فى القرن التاسع عشر فى إنجلترا والتى كانت تسعى لإيجاد نوع من الصلة بين الفن والصناعة ، ولكن بدون مفهوم واضح أو تصور لإمكانية إيجاد هذا الربط لتحقيق تلك الفكرة الرائدة أما فى الباوهاوس فقد أمكن تدريس العمارة والتصميم الداخلى والتصوير والنحت والفوتوغرافيا وتصميم المسرح والبالية والأفلام السينمائية والخزف وأشغال المعادن وطباعة المنسوجات والتصميم الإيضاحي ، كما كانت تعالج المبادئ الوظيفية التى تقود نحو حل المشكلات الفردية القائمة ، لقد أستطاعت الباوهاوس أن تعالج الأساسيات للدرجة التى أصبح لها تأثيرها حتى الأن فى مدارس التصميم الناجحه فى العالم وعلى الرغم من أن التقنية الصناعية إحتلت مكاناً مرموقاً فى خطة الدراسة إلا أن بعض الرسامين الذين قادوا حركة الفن الحديث كانوا بين أعضاء هيئة التدريس المقيمين فى الباوهاوس " (٢).

وهكذا فإن أعمال فناني الباوهاوس لا يمكن إدراكها إلا في ضوء وجهة النظر الكامنة وراء الفن الحديث والتي أدت إلي الإدراك الجديد للفن التشكيلي والاهتمام بقيم الملمس والمظاهر المختلفة للمادة والسطوح .

" وبدون فهم وتحليل للحركة الفنية العالمية المعاصرة فإننا لا يمكننا أن

---

(١) برنارد مايرز ١٩٦٦: الفنون التشكيلية وكيفية تذوقها ، ترجمة : سعد المنصوري وآخرين ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ، يونيو ، ، ص٢٢٦ .

(٢) سمير الصايغ ١٩٨٨ : مرجع سابق ، ص ٢٥٩ .

نتعرف علي المعاني الإنسانية الهائلة وراء الباوهاوس فالفن الحديث والمفهوم العلمي الحديث له إنما ييسر علينا تحقيق مبادئ هذا الاتجاه الفكري بشكل يتناسب مع مجتمعنا وبيئتنا ومفهوم الفن الحديث يوصلنا أيضاً إلي مفهوم جديد والذي عمد أساساً إلي :

ـ تحويل الفن من مجرد أحلام إلي منافع .

ـ الربط بين القدرات العلمية في الصناعات اليدوية والحاجة إلي الشكل الوافي بالغرض " [١] .

فقد كان **الهدف الأول** للمدرسة إنقاذ جميع الفنون من الانعزال الذي وجد كل فن نفسه فيه مع تدريب الحرفيين والمصورين والنحاتين لإعدادهم للمستقبل لتنفيذ المشروعات التي يتم فيها دمج جميع مهاراتهم وفنونهم .

والهدف الثاني : هو رفع مكانة الحرف التي صارت بعد ذلك الفنون الجميلة فليس هناك فرق كبير بين الفنان والحرفي كما أكد ذلك المانيفستو " الفنان هو حرفي ذو مستوى مرتفع ويجب تكوين مجموعة جديدة من الحرفيين بدون فروق طبيعية يمكن أن تسبب حواجز متعجرفة بين الحرفي والفنان " [٢] .

وهنا يجب أن نؤكد علي أن الباوهاوس أسلوب جديد في الحياة فقد أراد رواده أن تتحد كل القوى في المدينة فالفن والجمهور والفنانون ينبغي أن يؤلفوا وحده وينشئوا توافقاً وهذا التوافق قد أدى إلي إصلاح التربية الجمالية بمعناها الشامل وابتكار نوع جديد من المجتمعات وظهرت نظريات جديدة في الجمال استعان بها الفنانون في تشكيل الأجسام المسطحة بخطوطها المبسطة ومسطحاتها الهندسية البعيدة عن الزخرفة .

هذا ويوضح جليمنت جرنيبرج " أن حداثة الباوهاوس في عدم فرض رأي أو فكرة وتقمصها بل أن أهم شيء يميز هؤلاء الفنانين هو الارتباط بالتكنولوجيا

---

(١) محمد طه حسين : اتجاهات حديثة في الفن ، مرجع سابق ، ص١٨ .

(2) Anna Rowland 1990 – Bauhaus Source Book , Phaidon , Oxford , P. 6 .

التشكيلية والمعايير الجمالية كما أوضح أن مسئولية الباوهاوس تنحصر فيما بعد فكر الباوهاوس التطبيقي والوعي الداخلي للمستخدمين للتكنيكات التقليدية بأسلوب علمي والذي دعت إليه الباوهاوس من الإخلاص للمواد والبساطة دون التفريط في تبسيط الموقف " [1].

ومن جهة أخرى لا يمكن إدراك تطبيقات الباوهاوس من خلال المقارنة بتأثيرات الجماعات الفنية الأخرى أو الجماعات الغربية بل من خلال تأثيره هو نفسه بوصفه فكراً مستقلاً عن هذه الجماعات ومن خلال ما أدخله فناني الباوهاوس من تغيرات في مفاهيمها الجمالية ومنظورها الإبداعي ذلك لأن تأثير أفكار فناني الباوهاوس قد غير المفاهيم الفنية وأكسبها أبعاداً جديدة لتحقيق سمات الخصوصية الذاتية النابعة من الفنانين أنفسهم .

وهنا يجب الإشارة إلي أننا لا يمكننا بحث فن الباوهاوس من خلال الوظيفة الصناعية بل من خلال دوره الفكري بوصفه محاولة لتجاوز التقاليد الفنية النمطية كإضافة جمالية نفعية .

الأسس البنائية لأعمال الباوهاوس :

يمكن حصر الأسس البنائية لأعمال الباوهاوس في :

* خاصية الشكل الهندسي والاعتماد علي جمالياته الشكلية .

* نظام البنائيات التركيبية والتبسيط المجسم .

*** خاصية الشكل الهندسي :**

أن هدف الشكل الهندسي عند الباوهاوس هو الكشف عن جمالياته الشكلية إلي جانب جمالياته الإبداعية ، البنائية الهندسية تعتمد علي الخط الهندسي سواء المستقيم أو الأقواس ليحدث مساحات هندسية محصورة بين هذه الخطوط وهنا تأتي العناصر التشكيلية لتوضح وحدة المنبع الفكري لفناني الباوهاوس .

---

(1) Glement Greenberg 1960 – 1980: " Modern and Modern Architecture der Gegen Wart, Friedr , Wieweg & Sohn , Braunsch Weig Wiesbaden 1984 , P. 77 .

فعند تحليل أعمال الباوهاوس نلاحظ ذلك الأسلوب الهندسي الذي اتخذته هذه المدرسة أساس للبنائيات التشكيلية في جميع المجالات التي عملت فيها ونجد أن فناني الباوهاوس لديهم القدرة علي التكيف بين العمل الفني وقيمته النفعية من خلال الانسجام بين الخطوط والسطوح والألوان ، ولديهم القدرة أيضاً علي إحداث إيقاع متناغم من خلال التكرار المتنامي للمساحات الهندسية المجردة كما في شكل (٨٣) وهو تصميم هندسي للنسيج للمصمم الروسي Popovaبوبوفا ١٩٢٤ وهو من أفضل التصميمات التي انتجت في تلك الفترة ،أما شكل (٨٤) فهو عمل مركب للفنان نعوم جابو Nahum Gabo لندن ١٩٢٣ حيث يتضح فيه جماليات الشكل الهندسي في العمل المركب .

*** نظام البنائيات التركيبية :**

تعتبر البنائيات التركيبية للباوهاوس من البنائيات التي لها أصالتها وملامحها المميزة وأسلوبها الجمالي الواضح .

" ويمكننا أن نطلق عليها بنائيات مرتبطة بالخاصة التشكيلية والتنظير الفني والتبسيط المجسم ذو الاتجاهات الإبداعية الذاتية وفكر الباوهاوس يتمثل في النمو المجسد للبنائيات التركيبية المتضاعفة والمرتبطة بالتغير التكنولوجي "[(1)] ، كما في شكل (٨٥) للفنان كازمير ماليفيتش Kazimir Malevich باريس ١٩٢٣ حيث يتضح فيه البنائيات التركيبية للمساحات الهندسية في تكرارات ذات ايقاع متنامي .

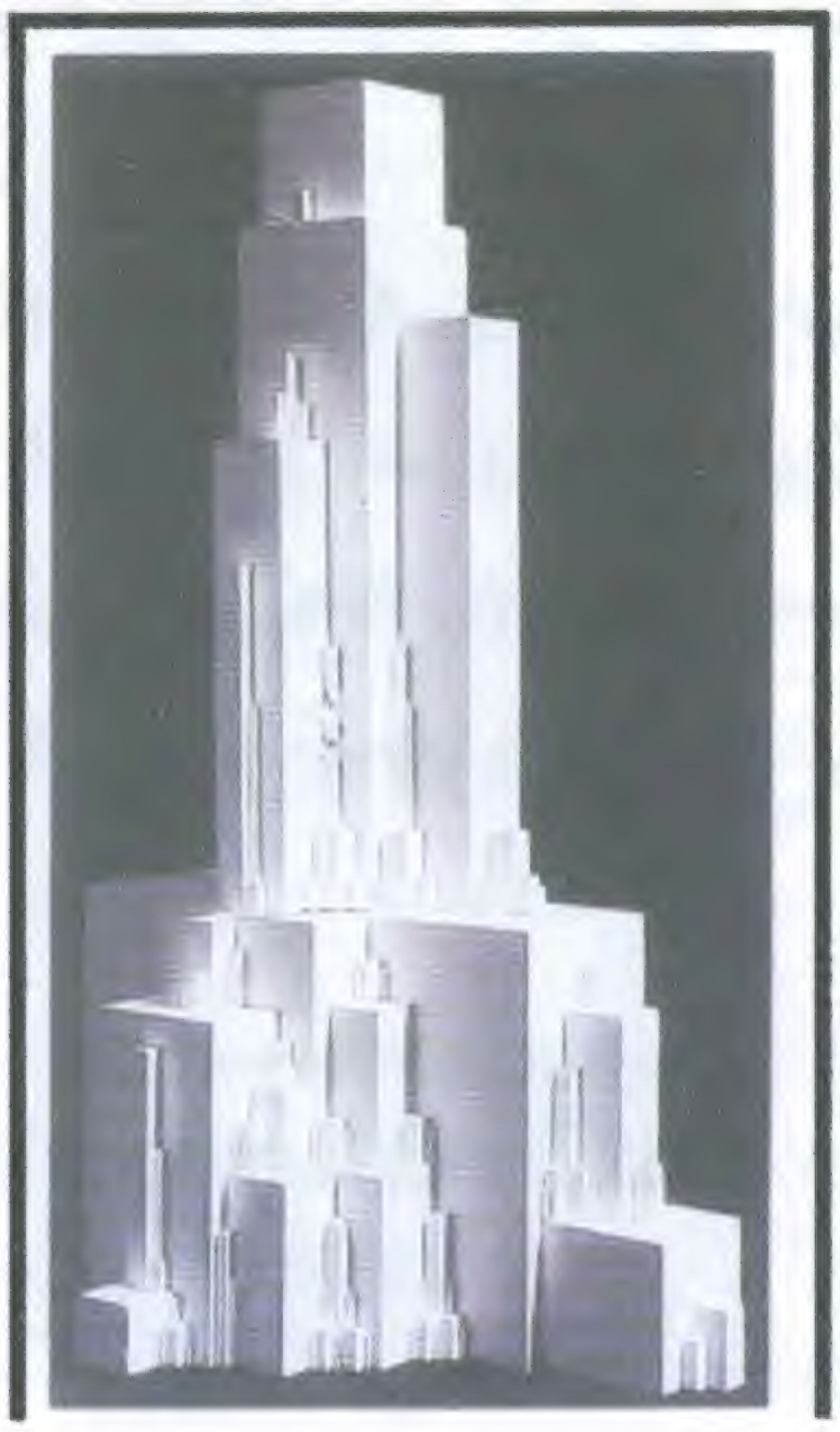
وتتضح البنائيات التركيبية لفناني الباوهاوس عن طريق التفريق ما بين أسلوب الخطوط المتبع لكل منهم ودلالات البناء الشكلي ... وإنشاء الأشكال الهندسية لا تمثل الهدف النهائي بل هناك الاهتمام بتحسين طرق التنفيذ والأداء التقني ... وتلك البنائيات التشكيلية المعتمدة علي الشكل.

---

(1) Charls New Man 1986 : What is Post Modernism , Acadimy Edition , London , PP. 20 – 21 .

شكل (٨٣) تصميم لقطعة نسيج للمصمم بويوفا ١٩٢٤
Penny Sparke : Design Source Book , QED Publishing ,IBID, P91.

شكل (٨٤) عمل مركب لنعوم جابو ١٩٢٣
Jean-Louis FERRIER : Art of the 20th CENTURY, Partenaires Fabrication , France, Sep , 1999, P.316.



شكل (٨٥) عمل مركب لكازمير ماليفيتش١٩٢٣
Jean-Louis FERRIER : Art of the 20th CENTURY, IBID, P.276.

الهندسي كأساس متجددة ومرتبطة بالتقدم التكنولوجي ، فحداثة الباوهاوس في عدم فرض رأي أو فكرة وتقمصها بل إن أهم شيء يميز الباوهاوس هو الارتباط بالتكنولوجيا التشكيلية والمعايير الجمالية .

وبناء علي هذه الأسس الفكرية والبنائية نجد أن فناني الباوهاوس قد أتفقوا علي عدة أهداف مشتركة في تنفيذ التصميمات وهي كالآتي :

- يسعى المصمم إلي إنتاج تصميمات تعكس متغيرات العصر الحديث لتحقيق تناغم العلاقات والتنوع بالتكبير والتصغير وتنظيم العناصر وفق إيقاع بصري .
- يسعى الفنان إلي تحقيق التوازن بين القيم الجمالية والجوانب النفعية كأساس لمنطق العلاقة المتبادلة بين الشكل والمضمون ، وتطويع الجمال بما يلائم هيئة الشكل واستخداماته في التصميم .
- يقوم المصمم ببناء التصميمات علي أسس هندسية قائمة علي تقسيم السطح الفني إلي شبكيات من خلال علاقة المتعامدين الرأسي والأفقي أو تقاطع المحاور المائلة .
- الميل إلي تبسيط العناصر واختزال التفاصيل ساعد علي فرادة الطراز .
- الاهتمام بالمعالجة الشكلية للعناصر وابتكار وحدات صالحة للتكرار لتغطية وزخرفة الأسطح المختلفة .

وبالتدقيق في تلك الاسس الفكرية نجد انها نفس الأسس الفكرية والبنائية التي بني عليها الفن الاسلامي الهندسي ولذلك نستطيع القول بأن الفكر الذي قامت عليه مدرسة الباهاوس مستمداً في أساسه من الفن الاسلامي .

وعلي ما سبق نجد أن مدرسة الباوهاوس مجالاً خصباً يمكن استغلاله واستغلال أسسه الفكرية والبنائية في بناء مداخل تجريبية تثري مجال الأشغال الفنية والبحث الحالي في الوصول لحلول جديدة تعتمد عليها المشغولة الفنية الحديثة .

مفهوم التصميم عند الباوهاوس :

يعتمد التصميم في " مدرسة الباوهاوس " علي عدة عوامل مؤثرة منها :

أ - الاقتصاد الهندسي :

" الاقتصاد الهندسي في أعمال الباوهاوس الحديثة طريقة للتفكير في سبيل اتخاذ قرارات المصمم البنائية وخاصة الهندسية التشكيلية لما تتطلبه بنائياتهم وأعمالهم التركيبية من الوضوح ومزيد من قوة الفهم للفكرة الأساسية " (١) .

والمقصود باستخدام الاقتصاد الهندسي هو تحسين البنائيات التركيبية بما يتلاءم مع طرق التنفيذ والتوفيق بين عدد كبير من المواد والخامات وكثيراً ما يكون التصميم مثالياً من حيث البناء التركيبي وضعيفاً من ناحية التنفيذ ولذا يجب العناية بالتصميم هندسياً من ناحية التشكيل والتنفيذ ، ويتضح في شكل (٨٦) مبدأ الاقتصاد الهندسي عند فناني الباهاوس في شكل الكرسي المعدني حيث البساطة المتناهية في خطوط الكرسي من ناحية التصميم والتنفيذ وهو كرسي من النيكل المطلي ١٩٢٥وهو من تصميم مارسيل بريور Marcel Breuer وهو الأول من نوعه وقد انتج بكثرة في برلين ١٩٢٦ .

ب - عناصر التصميم :

لكي تتوافق عناصر التصميم في العمل الفني الواحد يجب أختيارها بما يتلاءم مع البناء التشكيلي الكلي للعمل الفني ونوع الخامة المستخدمة وملمس السطوح واللون المطلوب حتى يتكامل العمل الفني ككل .

ج - الإعداد والتخطيط المسبق :

التخطيط المسبق والدراسة النظرية تؤدي إلي توفير في التكاليف والخامات والتنفيذ وتجنب الأخطاء ، ويتيح الفرصة لدراسة العوامل المؤثرة علي البناء التشكيلي والاستفادة من المميزات والخصائص التي تساعد في تغيير طريقة التنفيذ والخامات المستخدمة والتي تحقق التكامل في البناء التشكيلي للعمل الفني .

---

(١) علاء الدين سليمان : " استخدام الكمبيوتر في ابتكار أشكال مجسمة مستفيداً من تطبيقات مدرسة الباوهاوس للمجسمات " ، مرجع سابق ، ص٣٤٧ .

د - الخامة :

لكل خامة خواصها سواء كانت طبيعية أو صناعية وتختلف هذه الخصائص بطبيعة الحال من مادة إلي أخرى وتختلف معها مجالات استخدامها والأغراض التي تمكننا من تحقيقها لذا يعتبر اختيار المادة أو الخامة للمشغولة من المسائل الهامة التي يرتبط بها الأداء الجمالي وكلما زادت المعرفة الموروثة والمكتسبة عن الخامات وطرق تشكيلها كلما زادت الأفكار التخيلية المصاحبة لها عند التجريب .

ويتضح في شكل (٨٧) امكانية توليف الخامات عند فناني الباوهاوس وهو مونتاج فضائي بأبعاد ثلاثية لبرونستينBronsten .

هـ- الطريقة :

نستخدم في العمل الفني الواحد طرق وأساليب أدائية مختلفة كلا حسب الخامة المستخدمة وخواصها الميكانيكية والطبيعية والتقنيات المختلفة التي يجب إتقانها واختيار أفضل طريقة تنفيذ أو تقنية نقوم بحساب أيهما أكثر ملائمة للعمل الفني وأيهما يمكننا من تحقيق أفضل نتيجة يخرج عليها العمل الفني وطريقة التنفيذ كثيراً ما ترتبط بمتعلمي الفن وتفضيلهم طريقة ما علي أخرى أثناء التنفيذ وذلك دون سبب مادي ملموس وقد يرجع ذلك إلي الخبرات السابقة والثقافة الموروثة ... ونجاح العمل الفني يعتمد علي انتقاء أفضل الطرق في التنفيذ والتي تعطي أحسن النتائج وظيفياً وتشكيلياً .

ومما سبق يتضح لنا أن فناني الباوهاوس دائمي البحث في العوامل المؤثرة علي التصميم وذلك لابتكار لغة جمالية خاصة تميزه عن غيره بمفهومه للأشكال والعلاقات والنسب وبتركيبة لمجموع الشكل وإخضاع العملية التصميمية للجانب الجمالي والوظيفي دون التقيد باستخدام مواد معينة فهم يستخدمون جميع المواد والخامات من خشب وكرتون ومعادن وغيرها من الخامات المصنعة والطبيعية وتحويلها إلي أعمال فنية تميز فنان الباوهاوس باحترام مادته الخام واستخدام كل الطرق والإمكانات الكامنة فيها لتشكيلها الفني الجديد دون إلغاء جمالها الوجودي الأول .

شكل (٨٦) كرسي معدني لمارسيل بريور ١٩٢٥
Jean-Louis FERRIER : Art of the 20th CENTURY, IBID,P.269.

شكل (٨٧) مونتاج فضائي بأبعاد ثلاثية
لبرونستين وايمر ١٩٢١
جوهاينز ايتين : مرجع سابق ، ص ١١٤.

البرنامج الدراسي الحكومي للباوهاوس في وايمر: (1).

وضع هذا البرنامج والترجروبيوس ...

" نشأت الباوهاوس في وايمر عن طريق المدرسة العليا الأميرية السابقة في بلدة (سكسونيا) بألمانيا للفن التشكيلي مع مدرسة الفنون والصناع الأميرية السابقة بسكسونيا علي أساس ضم وإلحاق قسم جديد لهندسة البناء " .

*** أهداف البرنامج :**

يهدف الباوهاوس إلي تجميع أنواع الفنون في وحدة واحدة ، وإلي توحيد كل نظم الفن وفن النحت ، فن التصوير ، والفنون التطبيقية والأعمال اليدوية إلي فن جديد ذو عناصر متكاملة غير قابلة للتجزئة ، والهدف الأخير للباوهاوس وهو البناء الكبير الذي ليس له حدود بين الفن الأثري وبين فن الديكور .

والباوهاوس يؤهل المهندسين المعماريين والمصورين والنحاتين كل حسب قدراته إلي عمال يدويين مهرة وإلي فنانين مبدعين مستقلين مما دعى إلي إنشاء رابطة عمل للفنانين وإلي توحيد العمل البنائي بكل أركانه سواء البناء الخام أو إتمام البناء أو الزخرفة والتجهيز والأثاث .

*** قواعد البرنامج :**

أن الفن نشأ فوق مستوى المناهج والأساليب وهو في حد ذاته لا يصلح للتدريس بقدر ما يصلح للعمل اليدوي ، فالمهندسين والمعماريين والنحاتين يعتبروا عمال تدريس بالمعنى الأصلي للكلمة لذلك اعتبر تعليم أو تدريس العمل اليدوي من أساسه للطلبة في الورش وفي أماكن الاختبار والعمل من القواعد الأساسية لكل أبتكار عمل فني ، وبتعاون الورش الخاصة مع المصانع الأخرى الغربية يمكن وضع عقود تدريس جديدة .

والمدرس خارج الورشة أو المصنع وفي يوم من الأيام سيتحد الأثنان سوياً لذلك لا يوجد المدرس والتلميذ في الباوهاوس بل يوجد رئيس العمال والصبية تحت

---

(1) Heuter , Karl – Heinz 1976 : Das Bauhaus in Weimar , Berlin , P. 254 .

التمرين ونوعية التعليم تنطبق أو تنبع من جوهر المصنع أو الورشة وهو :

ـــ تطور الأشكال العضوية عن طريق المعرفة بالعمل اليدوي .

ـــ تفضيل الأبتكار والإبداع والحرية الشخصية وذلك مع دراسات جادة .

ـــ التخطيط الجماعي والبحث لمشاريع البناء للمباني الشعبية والحضارية بهدف بعيد المدى فالعمل الجماعي لكل رؤساء العمال والطلبة المهندسين المعماريين والمصورين والنحاتين لهذه المشاريع أوجب عليهم التواجد والتعاون والانسجام بينهم لوحدة الهدف .

ـــ الشعور الدائم بالاتصال أو بأنك مع رؤساء العمل اليدوي والمصانع بالبلد .

ـــ الإحساس بالحياة الواسعة وبالشعب عن طريق المعارض وإقامة أي نشاطات أو أنظمة أخرى .

ـــ محاولات جديدة في جوهر المعارض فالمشكلة هي إظهار التصوير والنحت في الإطار المعماري .

ـــ الاهتمام بإقامة علاقات طيبة بين صاحب العمل والطلبة خارج مكان العمل ولتحقيق ذلك يمكنهم حضور المسرح والمحاضرات وفن نظم الشعر والموسيقى وحفلات الأزياء .

الأطار النظري للباوهاوس :

النظرية في الباوهاوس تشتمل علي كل المحاولات العلمية والعملية لكل أبتكار أو عمل تصويري وفني :

١ـــ فن البناء ٢ـــ التصوير ٣ـــ النحت

وكذلك كل المجالات الفرعية للعمل اليدوي .

ويؤهل الطالب لدراسة :

العمل اليدوي والرسم والتصوير:

أولاً : دراسة العمل اليدوي :

وتتسع دراسة العمل اليدوي سواء في الورش الخاصة أو الأجنبية وتشمل الآتي :

أ ــ **النحت** : نحت علي الحجر ونحت علي الخشب ، صناعة الخزف وصب الجبس .

ب ــ رسام ، وديكورست ، ورسام الزجاج خزاف ورسام للخزف والطلاء الخزفي أو المعدني بالمينا .

جـ ــ نقاش علي المعدن و حفار علي المعدن وحفار علي الخشب أعمال الأويمة طباعين .

د ــ نساج .

هـ ــ الحرف .

ــ حداد : صانع الأقفال أو (مصلح لكوالين) سباك معادن وخراط .

ــ نجار والأعمال الخشبية .

والتدريب علي العمل اليدوي هو أساس نظرية الباوهاوس وكل طالب يجب أن يدرس أي عمل يدوي .

ثانياً : دراسة الرسم والتصوير وأساسها :

أ ــ رسومات تخطيطية حرة (اسكتشات) من الذاكرة والخيال .

ب ــ رسم وتصوير للرؤوس للموديلات الحية أو الحيوانات .

ج ــ رسم وتصوير المناظر الطبيعية والأشخاص والنباتات الطبيعية الصامتة .

د ــ التجميع والتأليف (المونتاج) .

هـ ــ عمل صور حائطية (لوح مصورة) .

و ــ تصميم الهياكل .

ز ــ الحروف الكتابية والخط .

ح ــ الرسومات الإنشائية ورسومات المشاريع .

ط ــ التصميم الداخلي والخارجي للعمارة والحدائق .

ي ــ تصميم الأثاث وأدوات الاستعمال اليومي .

ثالثاً : دراسة العلوم النظرية : وتشمل ..

أـ تاريخ الفن وليس بمعنى دراسة الطراز ولكن لفهم الأعمال التاريخية من حيث الطرق والتقنيات .

ب ـ علم الخامات والأدوات .

ج ـ التشريح من موديل حي .

د ـ علم تركيب وتكوين الألوان الكيميائية والطبيعية .

هـ ـ منهج الرسم المقرر .

و ـ المصطلحات الأساسية للمحاسبة والعقود .

ز ـ محاضرات عامة لموضوعات شيقة في مجالات الفن والعلوم .

تقسيم الدراسة :

الدراسة مقسمة إلي ثلاث مراحل تعليمية :

١ـ طريقة تعليم ليصبح تحت التدريب في أي عمل (تلميذ) .

٢ـ طريقة تعليم للعامل .

٣ـ طريقة تعليم لرئيس العمل .

ولكي يمنح الطالب دارسة علي قدر الإمكان متعددة الجوانب شاملة للهندسة الميكانيكية والفنون نجد أنه قد قسم المنهج الدراسي بحيث يشترك كل مختص من مهندس معماري ومصور ونحات في مراحل التعليم الأخرى .

قادة الباوهاوس :

" كانت رغبة قادة الباوهاوس إعطاء المصمم الفنان التفهم الكامل لمشكلات الصناعة الحديثة عن طريق تدريس مزايا وإمكانيات الخامة المستخدمة في الإنتاج الحديث بطريقة علمية دقيقة وهي تحرر الفنان المبدع من معلوماته السابقة لإعادة تهيئته

لعالم الإنتاج الواقعي " [١] .

وفيما يلي عرض لأهم قادة الباوهاوس :

١ـ والتر جروبيوس Waltter Gropius :

نشأته :

ولد والتر جروبيوس ببرلين عام ١٨٨٣ وقد درس فن العمارة في معهد التكنولوجيا ببرلين وقد عمل بمكتب خاص للعمارة في نفس المدينة وقام بتصميم أفكاره الحديثة .

وفي عام ١٩١٩ استدعى إلي وايمر وأسس الباوهاوس .

وكان قد حصل علي الدكتوراه في الهندسة من معهد التكنولوجيا بأمريكا وعمل كرئيس لقسم العمارة بجامعة هارفارد . وقد صمم مجموعة من المباني الجميلة تظهر فيها عبقرية التصميم حتى أواخر الخمسينيات منها جامعة بغداد ، السفارة الأمريكية في أثينا .

وقد حصل جروبيوس علي إعجاب وتقدير من جميع عواصم العالم ، ومات في بوستن في يولية سنة ١٩٦٩ ، ويوضح شكل (٨٨) مبنى متحف الباهاوس وهو من تصميمه .

منهجه الفني :

إن أسلوب جروبيوس المعماري مرتبط في الواقع بتقاليد الفن الألماني فهو يؤكد علي توحيد الأسس والأشكال بين التصوير والنحت والعمارة ... ويعتبر جروبيوس أحد عمالقة العمارة المعاصرين بالإضافة لكونه من معلمي هذا الفن النابغين .

---

(١) هربرت ريد ١٩٧٤: الفن والصناعة ، ترجمة : محمد محمود يوسف وفتح الباب عبد الحليم ، ص٦٢، ٦٣ .

منهج جروبيوس الفكري :

كان جروبيوس مشتركاً في الحرب حينئذ وفي ميدان القتال وضـــع بـــرامج المدرسة الجديدة وراعى فيها الجمع بين برنامج مدرسة الفنون التصويرية النظـــري وبرنامج مدرسة الفنون والصنائع العملي ، ثم أصدر نشرته الأولي التـــي تـــضمنت المبادئ والأهداف الرئيسية للمدرسة والتي سبق الإشارة إليها في بداية هذا الفصل .

مساهمته في الباوهاوس :

" يرجع إليه الفضل في إنشاء المدرسة في فايمر سنة ١٩١٩ شكل (٨٩) تتميز تصميماته بالتوحيد القياسي الذي يتطلبه الإنتاج الفني الكمي الاقتصادي والتي يمكن تجميعها لعمل أشكال متنوعة لأغراض متعددة " (١) .

لقد وضع المنهج الدراسي الحكومي للباوهاوس في فايمر ومنهـــا انتـــشرت تعاليمه إلي جميع أنحاء العالم وتأثرت به كليات الفنون والفنون التشكيلية الحديثة .

٣. يوهانز إيتن Johannes Itten :

نشأته :

ولد في ١١ نوفمبر سنة ١٨٨٨ بزيورخ بسويسرا ومات في ٢٥ مارس سنة ١٩٦٧ .

درس لمدة فصل دراسي واحد في كلية الفنون الجميلة بجينيف بعـــد إتمـــام دراسته للعلوم والرياضيات ... تفرغ لدراسة التصوير وتعرف علي أعمال الفارس الأزرق في ميونيخ والتكعيبيين في باريس وكان لدراسته العميقة للتربية الفنية التـــي كانت غالبة علي كل دراساته أن تعاون مع بعض الفنانين الذين كانت لهم أرائهم في هذا المجال .

فأخرج أعماله التجريدية وذهب إلي فينا وفتح مدرسته الخاصة هناك وفـــي أثناء تدريسه أكتشف معنى الآلية في الفن واتخذت دروسه شكلاً مغلقاً وانحـــصرت في دروس التباين اللوني والتكوينات الملمسية .

---

(١)Wingler 1969: The Bauhaus , 1969 , London, P. 71 .

وفي عام ١٩١٩ دعاه والترجروبيوس للتدريس بالباوهاوس وعمل إيتن علي دعوة شليمر وكلي وكاندنسكي إلي الباوهاوس .

وعمل مديراً لمدرسة فنية خاصة ببرلين ومدرسة النسيج بألمانيا الغربية ثـم ذهب إلي زيورخ وهناك أدار مدرسة الفنون التطبيقية ومتحف الفنون التطبيقية حتى عام ١٩٥٣ .

شكل (٨٨) مبنى متحف الباوهاوس لـ(جروبيوس)
www.Bauhaus.com

شكل (٨٩) مبنى مدرسة الباوهاوس لـ(جروبيوس)
جوهاينز آيتين : مرجع سابق ، ص ٤١.

ومنذ عام ١٩٥٣ وحتى مماته وهو منشغل بالتصوير وكتابة نظرياته في التربية الفنية .

منهجه التربوي :

إن المربي الواعي المتمكن هو القادر علي عملية التربية وهو الذي يتمكن من توجيه واحترام الطفل وإنسانيته وقدراته محافظاً عليها وينميها أنه القادر علي احترام الإنسان منذ نشأته حتى نهايته وهو يؤكد هذا بقوله :

" إن المدرس الذي يعلم طلابه عن طريق خطة ثابتة وبالطريقة التثقيفية إنما هو كبائع الأدوية الذي يتعامل مع أدوية معلومة التركيب ولكنه ليس بالطبيب المعالج " (١) .

وقد وضع إيتن خطته الدراسية علي الأسس الآتية (٢):

١) إن القدرات الابتكارية يجب أن تنطلق في حرية تامة وأن الخبرات الخاصة والمعارف يجب أن تخرج في شكل أعمال نقية غير متوارثة ولابد للطالب أن يتخلص من رواسب وعادات (ميتة) قد خلفتها المدرسة الثانوية .

٢) أن يكون أسلوب اختيار التخصص أسلوباً حراً طليقاً كذلك ما يرغب فيه من خامات والتي تعتبر أكبر معين للنجاح .

٣) يجب أن يلم الطالب بالقواعد الأساسية للشكل الفني قواعد الشكل المجسم ... اللون ... علاقة اللون بالشكل حتى يمكن للطالب أن تتوسع مداركه ومعرفته بالشكل من الناحية الحسية ومشاكل اللون المرتبطة بها ، ويوضح شكل (٩٠) (مربعات الالوان) وهي درس تقديمي درسه ايتين في مدرسة الباوهاوس حيث يتضح فيه اهتمام ايتين بدراسة اللون وتمارين تجانس الالوان .

---

(1) Wingler , Hans M 1960. Das Bauhaus , Dumont Schauberg,P.39 .
(2)Jean-Louis FERRIER : Art of the 20th CENTURY, Partenaires Fabrication , France, Sep , 1999, P.82.

مساهمته في الباوهاوس :

إن ما اكتسبته التربية الفنية في دروسها إنما يرجع الفضل الأساسي فيه إلي وجود الفنان والمعلم " إيتين " فمن خلال نظرياته في اللون والشكل وما قدمه من نظريات في استخدام الخامة والملمس والتي اعتبرها أساساً لعملية الأبتكار الفني وجرأته في استغلال الخامات والتوافق بينها مثل خامة الخشب والصوف والحبال والزجاج والورق والمعادن والنفايات ... قد حولها كلها إلي واقع ملموس أثرت في الرؤية المعاصرة كما في شكل (٩١) .

فمن خلال إيتين وما قدمه في الخامة عدلت دروس التربية الفنية والنظرية إلي الخامات وأهميتها في التعبير المجسم والمسطح .

ويقول إيتين :

" إنه عندما نريد الوصول إلي أفكار جيدة في موضوع التشكيل فلابد لنا من أن نهيئ الجسم والعقل والمعنويات والقدرات الذهنية لتكون جميعاً متعادلة و قادرة علي العمل مع بعضها البعض " [1] .

٣.أوسكار شليمر Schlemmer Oxkar :

نشأته :

مصور ، نحات ، رسام ، مصمم مسرحي ، مدرس ، كاتب ، ولد في ٤ سبتمبر سنة ١٨٨٨ في شتوتجارت ... بعد وقت قصير قضاه في تعلم التصميم الداخلي في شركة للأثاث ألتحق بمدرسة الفنون التطبيقية في شتوتجارت .

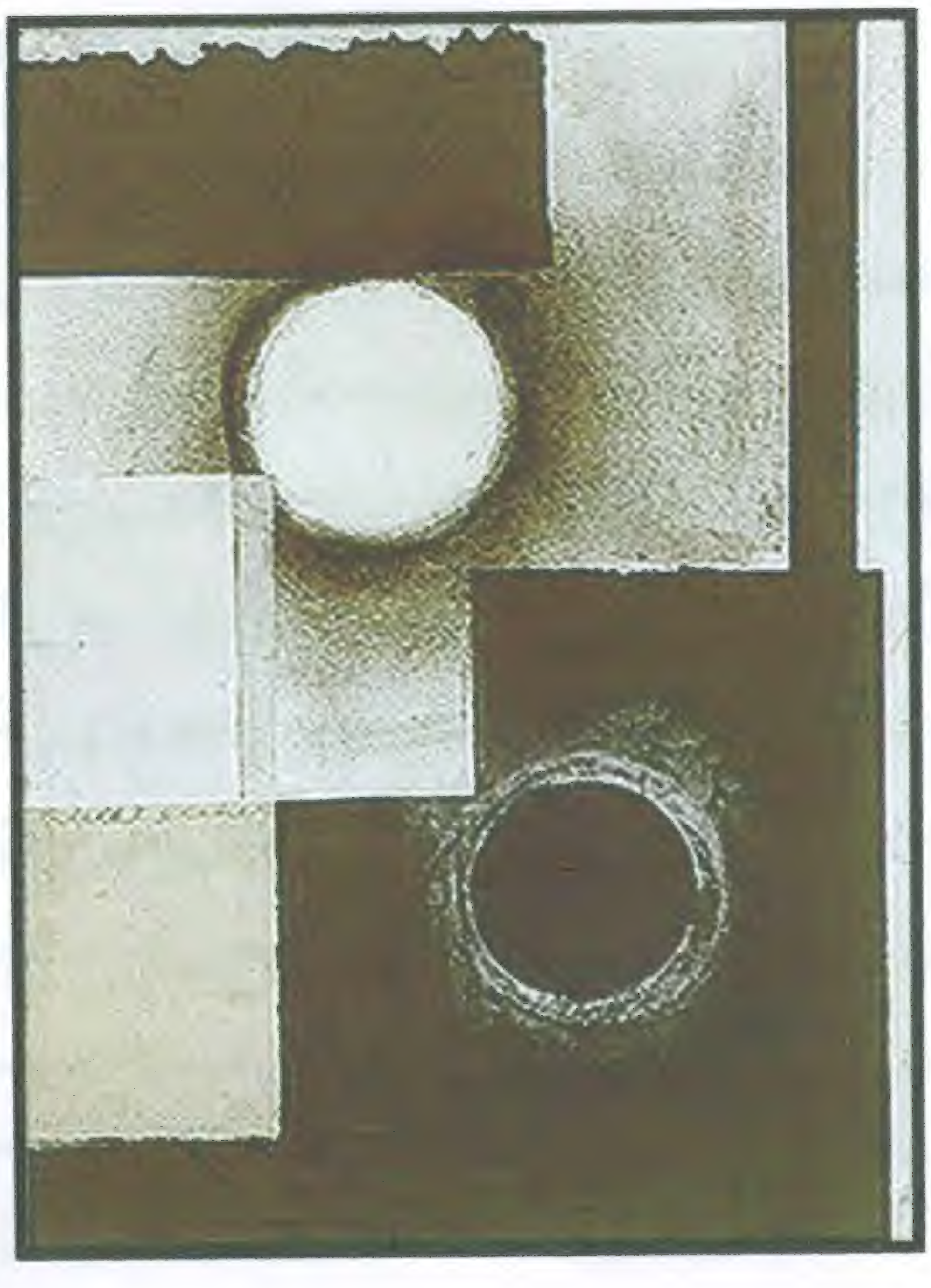
أنتج إعلانات معرض الصناعي الألماني بكلونيا ... أستدعى عام ١٩١٤ إلي الحرب وجرح سنة ١٩١٥ .

الفترة بعد ذلك كانت بالنسبة لإنتاجه الفني فترة جيدة للتعبير مثل " بولكلي " في ذلك الوقت وساد معرضه الغموض وعرض في جالري شتورم " ببرلين " ...

---

(1) Carola Gedion – Welcker 1975: Pastlk des XX ,Jahrhunderts Stuttgart , P. 284 .

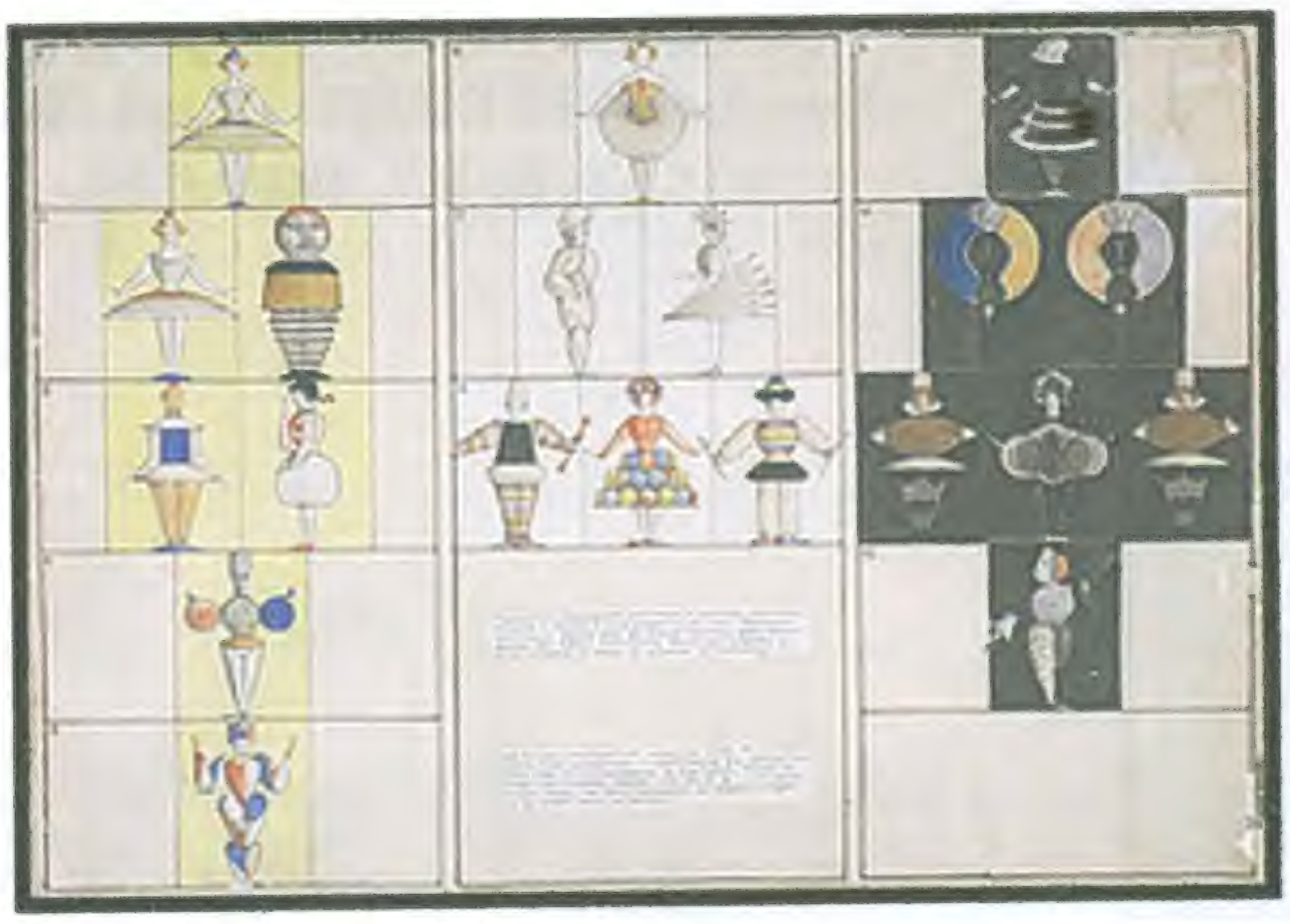
شكل (٩٠) مربعات الالوان لـ (جوهاينز ايتن)
Jean-Louis FERRIER : Art of the 20th CENTURY, IBID.P.82.



شكل (٩١) جوهانز ايتين : " المضيء والمظلم " ، ١٩٢٠ ، خامات مركبة مع الوان .
www.bauhaus-archivmuseum fordesign.com

فكانت الأشكال المجسمة الهندسية تعني بالنسبة له في نفس الوقت الأشكال العضوية، ومن هذا المنطلق كانت أعماله النحتية من العناصر البارزة والغائرة والمجوفة ممثلة في أعمال سنة ١٩١٩ ، ١٩٢٠ ، وقد استدعاه والترجروبيوس للعمل بمدرسة الباوهاوس بفايمر كرئيس أو أستاذ المجسمات بورشة النحت الحجري بمدرسة الباوهاوس .

" وكانت المشكلة الرئيسية عند شليمر في دروس الشكل الإنساني هو إيجاد العلاقة بين الشكل الآدمي والفراغ ولم يكن اهتمامه بالجسم الإنساني وتشكيله قد نتج عن وجوده كمصور، ولكن جاء اهتمامه نتيجة لما قام به من تجارب تشكيلية وخاصة بما يتعلق بالمسرح " (١) ، ويتضح ذلك في دراسته للعرائس كما في شكل (٩٢) .



شكل (٩٢) عرائس شليمر ، ١٩٢٦ .
www.bauhaus-archiv museum for design.com

منهجه التربوي :

أستدعى شليمر عام ١٩٢٠ للعمل في مدرسة الباوهاوس بواسطة والترجروبيوس وعمل كرئيس لقسم المجسمات بورشة النحت الحجري .. كما قام بعمل برنامج للدارسين في الفصل الدراسي الثالث الأساسي وهو عبارة عن تدريبات للرسم بعيدة عن فلسفة الباوهاوس ويعتمد البرنامج علي دراسة الإنسان كموديل حي بعدها قام شليمر بتعميق دراسة الإنسان علي أساس الكل والوحدة بين الجسم والعقل والروح ... وهكذا اتجهت الخطة التعليمية لتدريس الإنسان إلي دروس مكونة من الجانب البيولوجي والجانب الفلسفي ، وقد أكد شليمر فلسفته علي صفحات مجلة الباوهاوس عام ١٩٢٨ والبرنامج يؤكد علي دراسة ورسم الجسم الإنساني وما يلي من عناصر :

---

(1) Wingler : Ibid , P. 236 .

الخطوط ، المساحات ، والتأكيد علي النسب التـي تتماشـي مـع القطـاع الذهبي .

" والقطاع الذهبي يمثل القيمة الجمالية للمتوالية الهندسية التي تتميز بإيقـاع نظم التزايد أو التناقص بين حدودها وقد أطلق علي المتوالية الهندسية " نسبة المقطع الذهبي " كما سماها البعض الآخر " النسبة الإلهية " حيث تـوافرت بـين تناسـبات أعضاء جسم الإنسان وتتميز هذه المتوالية بناحيتها الفريدة حيث مجموع كل عددين متتالين منها يساوي العدد الذي يليها " (١) .

طريقة شليمر في التدريس :

يضع الطالب النموذج أمامه ويختار بعض الحركات الملائمة التـي تعطـي حركة الجسم بشكل تشكيلي ونجد في دروس شليمر للرسم يحول مكان النموذج إلي خشبة المسرح مليئة بالكشافات الكهربائية المسلطة علي النمـوذج لتحـدث ظـلال وأضواء مع إضافة عنصر الصوت والحركة .

ولم يكن هدف شليمر غير التحليل والتأكيد علي الكيان الإنساني والحركـة وعلاقة المفصل بالحركة والعضلات والظل والنور .

مساهمته في الباوهاوس :

لقد ساهم أوسكار شليمر مع ايتين في قيادة ورشة النحت الحجري في فايمر حيث انتقلت قيادته إليه عام ١٩٢٢ ... وقد اهتم بتعليم أسس تنفيذ الأعمـال الفنيـة وعمل كرئيس للأعمال اليدوية قام شليمر بالتدريس في ورشة النحت الخـشبي ثـم أستاذ للتشكيل المجسم ... وكانت الدراسة في كلا الجانبين تسير موازيـة للأخـرى والدراسة في النحت في الباوهاوس قد انحصرت فـي نـوعيتين إسـتديوهين الأول للخشب والثاني الحجر وهاتين الخامتين يمثلاً امتداداً للتراث وقـد سـاعد شـليمر وشميث علي وجود النحت المعماري والشكل المطلق ... مـع اهتمامـه بدراسـة الإنسان وعلاقاته بالفراغ وتأثير الضوء عليه لاستخدامه علي خشبة المسرح .

---

(١) يحيي حمودة : التشكيل المعماري ، دار المعارف ، ١٩٧٧ ، ص١٧٢ .

٤.موهلي ناجي Laszlo Moholy Nagy:

نشأته :

لازلو موهلي ناجي ولد في شيكاغو عام ١٨٩٥ ومات عام ١٩٤٦ .. بدأ بدراسة القانون في بودابست وتخرج عام ١٩١٨ وكان مهتماً بالفن أثناء هذه الدراسة وتظهر أعماله التصويرية مرتبطة في أول الأمر بالحركة التعبيرية والتكعيبية حتى اكتشف التركيبية الروسية .

وعندما استقر في برلين عام ١٩٢٠ كانت لوحاته لا موضوعية كما في شكل (٩٣) ولما تعرف علي جروبيوس ألحقه بمدرسة الباوهاوس وكتب بالاشتراك مع جروبيوس أربعة عشرة كتاباً ظهروا في الفترة من (١٩٢٥ – ١٩٣٠) وشملت أبحاثاً للفنانين ماليفتش – موندريان – آرب – جروبيوس – كلي وناجي أيضاً ...

وفي عام ١٩٢٣ عين في الباوهاوس كرئيس لورشة المعادن وأنتج قطع وأعمال ممتازة مع الفرقة التمهيدية ... اشتهر ناجي في مدرسة الباوهاوس بالاتجاه الصناعي التطبيقي الذي نشره في المدرسة وكان في هذه الفترة يستخدم في تصميماته التركيبية معادن لامعة متصلة بأجزاء متحركة تعطي تأثيراً فعالاً تحت الأضواء ...كما في شكل (٩٤) (منظم الضوء في الظلام) ١٩٢٢- ١٩٣٠ وقد كان ناجي ناشر لكتب الباوهاوس وقد كتب بنفسه عدد ٢ مجلد وفي عام ١٩٣٧ أخذ علي عاتقه إدارة الباوهاوس الجديد الذي نتج عن الفن والصناعة في شيكاغو .

منهجه التربوي :

" قاد ناجي التدريس في السنة التمهيدية سنة ١٩٢٣ عندما اعتزل إيتين التدريس في الباوهاوس ... والمنهج الذي وضعه ناجي خدم أولاً التربية التشكيلية التي وجدت نفسها من خلال فكرته التي أكدت علي عامل البناء والرسوخ أو السكون والحركة المستمرة والتوافق والفراغ التشكيلي " (١) .

---

(١)50 Janre Bauhaus 1968, Ausstellung , 5 Mai – 28 Juli , Kunstgebaude am Schtossplatz Stuttgart , P. 43 .

وقد أكد في تدريسه كذلك علي الخامة التي قام باستخدام أنواعها المختلفة وكان أهمها في ذلك الوقت (الخشب – المعدن – الزجاج – البلاستيك – أسياخ الحديد – والأسلاك الرفيعة التي كان يستخدمها في الرباط بطرق بسيطة) كما في شكل (٩٥) .

مساهمته في الباوهاوس :

وقد فتح موهلي ناجي (وهو أحد قادة الباوهاوس) الباب علي مصراعيه للفنانين وأساتذة التربية الفنية باستعمال الخامات الجديدة من إنتاج المصانع واستغلال امكانياتها العديدة في التعبير الفني مما أدى إلي إقدام الفنان الحديث علي الخامات المعاصرة والتكنولوجيا الحديثة في إخراج أعماله الفنية ومن أهم ما أدخله ناجي من خامات (البلاستيك المختلفة السمك واللون استخدمه ببراعة وخصوصاً الأنواع الشفافة منه والتي بتفاعلها واستخدامها مع بعضها تجعل الفنان يشعر أنه يرسم بالضوء إنه أعاد للفن والتربية الفنية حرية التجول والمغامرة كما في شكل (٩٦) .

٥.يوسف آلبرز Josef Albers :

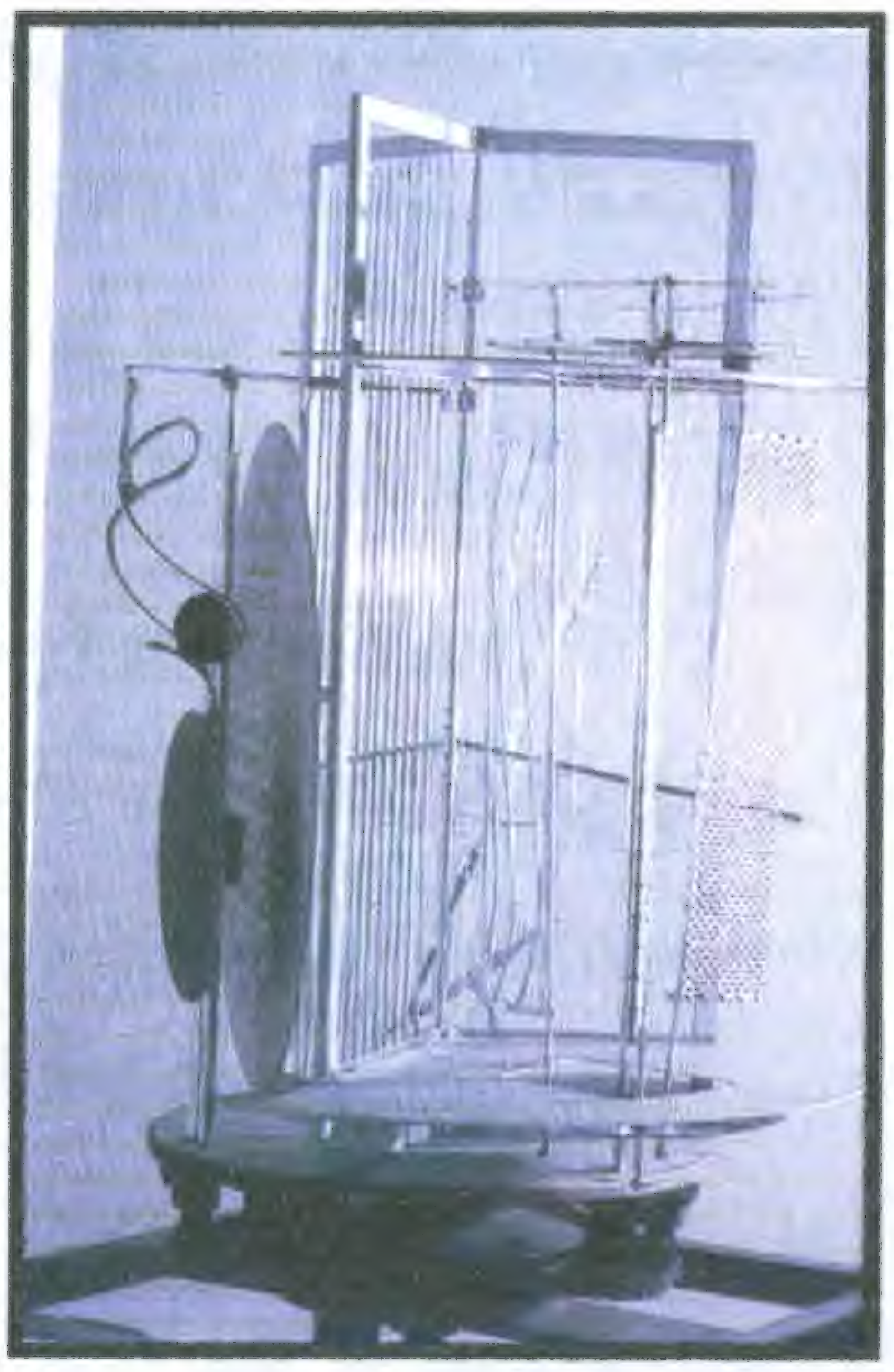
نشأته :

ولد آلبرز في ١٩ مارس عام ١٨٨٨ .

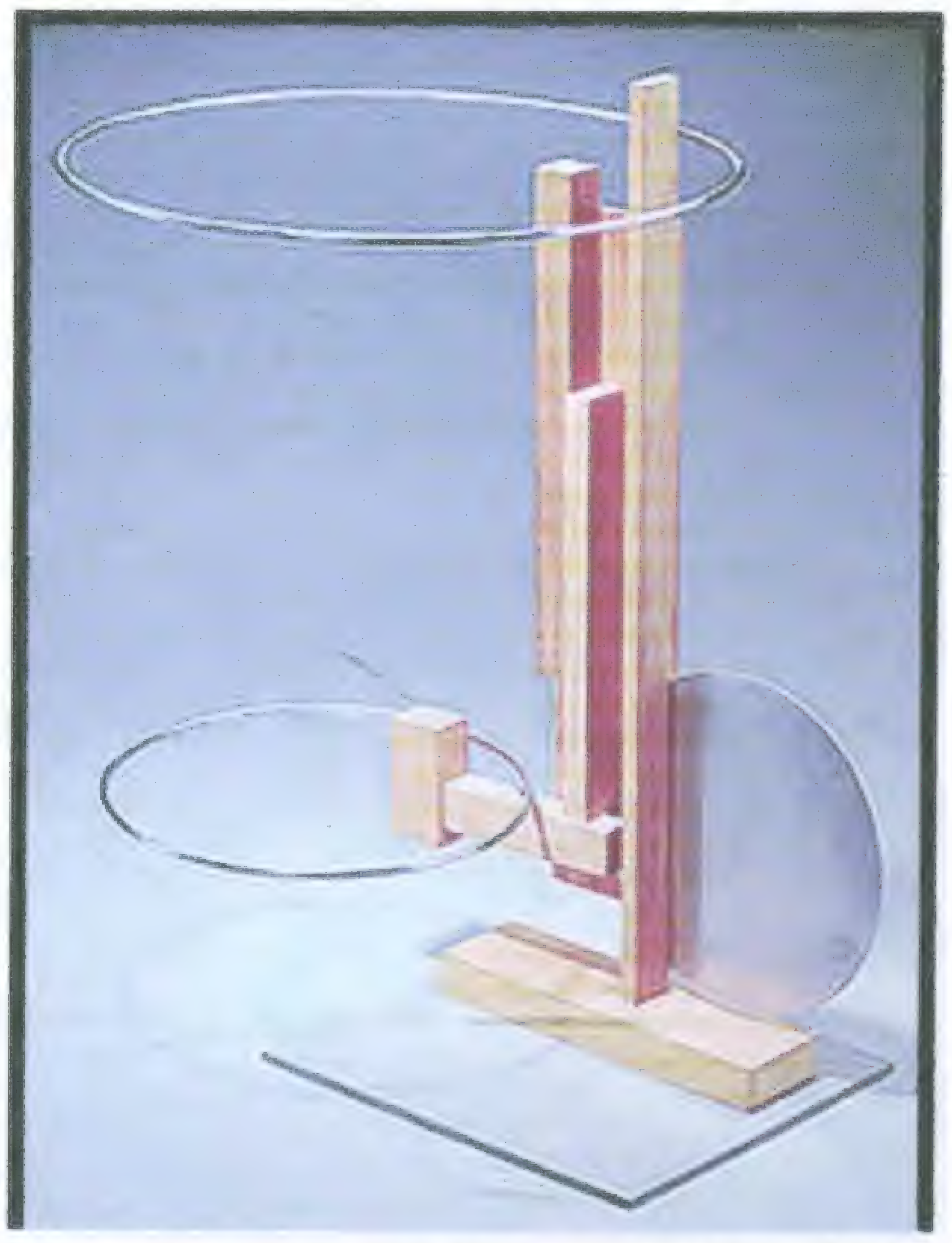
درس في المدرسة الملكية للفنون ببرلين ثم ألتحق بمدرسة الفنون التطبيقية ثم أكاديمية الفنون بميونخ وأخيراً أتم دراسته في فايمر بمدرسة الباوهاوس .

وفي عام ١٩٢٣ أسند إليه إدارة ورشة الزجاج ووظيفة مدرس لمادة الزجاج لطلبة السنة التمهيدية ، وفي سنة ١٩٢٥ أعتبر عضو رسمي بهيئة التدريس في الباوهاوس وأستمر في التدريس للفصل الأساسي " ويعتبر الفصل الدراسي الأساسي بمثابة السنة التمهيدية وهو عبارة عن فصلين دراسيين يقوم الطالب فيهما بالدراسة في جميع

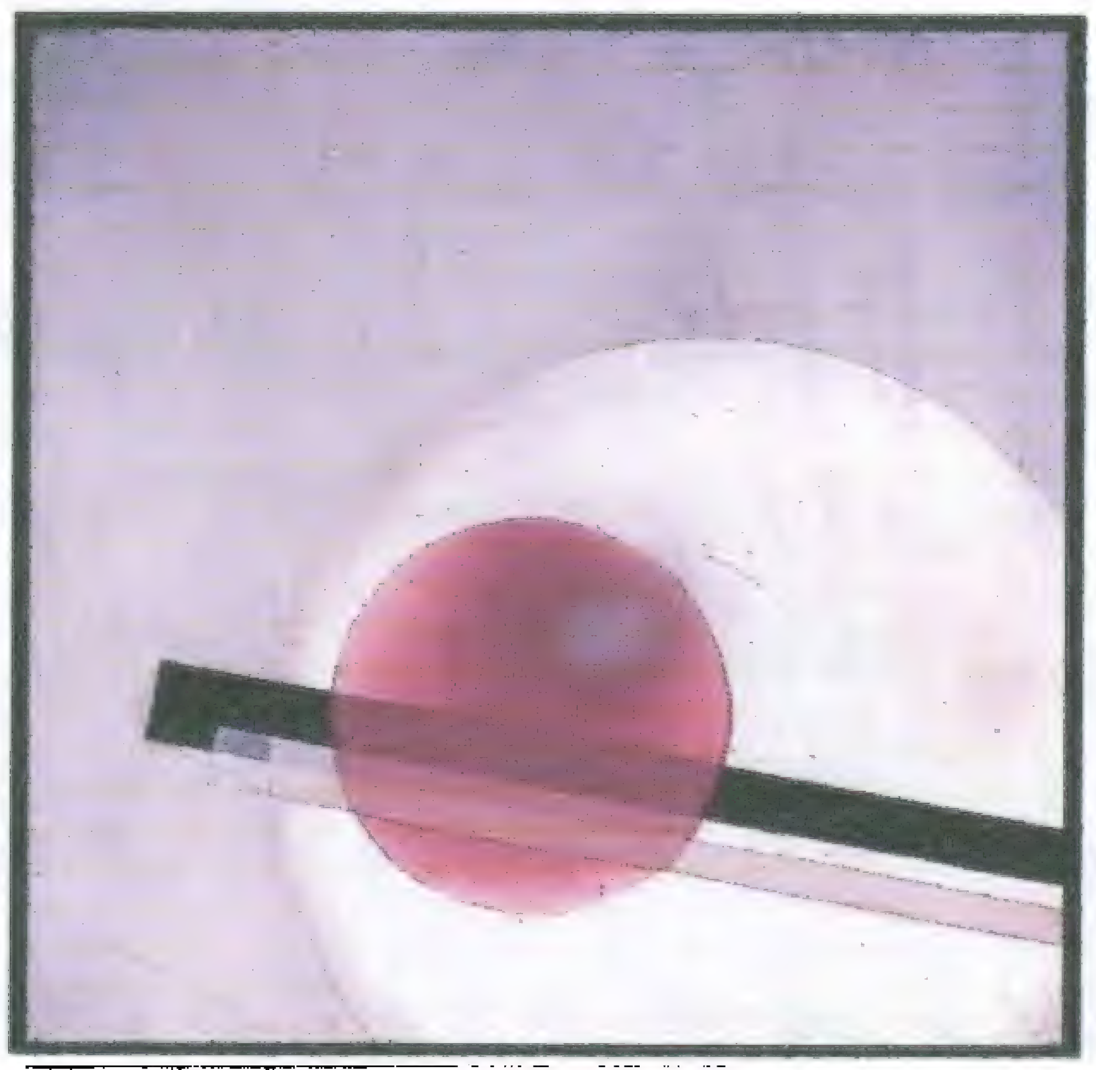
شكل (٩٣) عمل مجرد ثلاثي الابعاد لموهلي ناجي ١٩٣٣ .
www.bauhaus-archiv museum for design.com



شكل (٩٤) (منظم الضوء في الظلام) لموهلي ناجي
Jean-Louis FERRIER : Art of the 20th CENTURY, IBID.P298.



شكل (٩٥) دراسة الاتزان لموهلي ناجي ١٩٢٤ ، خشب مع اجزاء معدن .
www.bauhaus-archiv museum for design.com



شكل (٩٦) عمل مركب لموهلي ناجي ١٩٢٦ ، اقلام الومنيوم - الوان زيت .
www.bauhaus-archiv museum for design.com

الورش ، زجاج ، طباعة ، نحت خشبي ، نحت حجر ، سجاد ، ورق ، تجليد " [١] .

وبعد أن تنحى ناجي أخذ الفصل الأعلى وعمل كرئيس لورشة الأثاث سنة ١٩٢٨ .. وظل " آلبرز " عضواً في الباوهاوس لحين انغلاقه في عام ١٩٣٣ .

وكانت انجازاته الأولي في قطاع التعليم وفي طريقة تكرار العناصر التي أنتجها كذلك في الباوهاوس وكان قد أعد نفسه ليكون مصوراً علي الزجاج ومصمم للأثاث والخط ، وقد انتج مجموعة من اللوحات اختصر التكوين فيها الى ترتيب بسيط للغاية ثلاث او اربع مربعات وجمعها تحت مسمى كلي (احترام المربع) باريس ١٩٥٤ " تلك اللوحات تبدو بسيطة في تكوينها غير انه ببعض التأمل نجد ان ابعاد تلك المربعات تتناسب مع بعضها البعض تبعا لصيغة رياضية دقيقة كما ان كل خط فيها رأسيا كان ام افقيا قائم على تقسيمه الى عشر وحدات في كل حالة ، فاللون عند البرز له اهتمام خاص منذ ان كان في الباهاوس واستمر معه اثناء وجوده في امريكا "[٢] شكل (٩٧) .

شكل (٩٧) احترام المربع لـ (جوزيف البرز)
Jean-Louis FERRIER : Art of the 20th CENTURY, IBID.P725.

منهجه التربوي :

ظهر منهج آلبرز التربوي بوضوح من خلال محاضراته عن التربية العملية حيث قال : " من خلال الخبرة الشخصية والتجريب الذي يسبق التعلم واللعب بداية النمو والهدف هنا هو الابتكار وهو مواصفات العمل الخلاق ، وإنهاء العمل الفني يعتبر وسيط ثانوي والدروس الشخصية تحتاج إلي اكتشاف " [٣].

(1) Wingler : Ibid , P. 149 .

(٢) جوهانز آيتين ١٩٩٨ : التصميم والشكل ، مرجع سابق ،ص ٢١.

(3) Josef Albers1962 : Die Obligatori schen bild , Nerische Kurse Von Albers Kandinisky , Klee , Schlemmer , and Schmidt , P. 151 .

إذن فالبحث يعتمد أولاً علي الخامة ولذلك قد أعطى آلبرز الخامة للدارسين في أيديهم للإحساس بها مباشرة ويكون الاعتماد علي اليد دون الأدوات ... إن دروس آلبرز وزملائه من قادة الباوهاوس الذين اهتموا بالخامة والتجريب بعيداً عن استخدام الأدوات والماكينات رغم وجودها لكنها تظل بعيدة عن منال يد الطالب وخاصة في بداية الاحتكاك بين الطالب والخامة .

وينصح آلبرز أن يكون التوجيه في هذه الحالة بدون أدوات والاعتماد فقط علي تفكير الطالب ويتجه بعد ذلك التوجيه إلي استخدام أدوات محدودة في التشكيل تكون متداولة لأن المتداول لا يحتاج إلي بحث .

ويطالب آلبرز بضرورة التجريب للحصول علي الخبرة وليس الغرض من التجريب الحصول علي أعمال فنية متخصصة .

مساهمته في الباوهاوس :

بعد إتمام دراسته في الباوهاوس عام ١٩٢٣ أسند إليه إدارة ورشة الزجاج وقام بالتدريس بها حتى تم إغلاقها في عام ١٩٣٣ وعمل رئيساً لورشة الأثاث وقد كتب رأيه في منهجه التربوي وكانت خطة تدريس آلبرز في أول الموضوع علي النحو التالي : " الفكر الأساسي للعمل اليدوي يكون من خلال الخامة والتي تكون علي ما يلي :

أ ـ الأبعاد (الخط – المساحة – النقطة – الفراغ) .

ب ـ الحركة (الثابت والمتحرك) .

ج ـ الكتلة (النسب – الإيقاع – الإضافة – الحذف) .

د ـ التعبير (اللون – الفاتح – الغامق – الخامة) .

وهذه النقاط المختارة تتم وتنمو من خلال التجميع والتنظيم بين الخامات " [١] .

والهدف هو :

---

(١) 50 Jahre , Bauhaus , Ibid , P. 148 .

هو الثقة الذاتية في الكشف والاختراع مع التأكيد علي الجوانب الاقتصادية واختيار الوظيفة والتعرف علي الخامة ومجالات العمل .

أثر الفن الإسلامي على مدرسة الباوهوس :

نلاحظ ان هناك أثر واضح للفنون الإسلامية على فناني الباوهاوس حيث ان الفن الإسلامي يعتمد في أساسه على الصيغ الهندسية وهذه الصيغ مؤلفة من عدد من المثلثات والمربعات التى تعتبر هي أساس البناء في مدرسة الباهاوس كما أن الفن الإسلامي قد لعب دوراً هاماً فى جعل الفن يدخل فى جميع مظاهر الحياة وأعتبار الأشياء الإستعماليه أو التطبيقية (الوظيفية) من الفنون الرفيعة والجمع بين الإبداع والصنعة ، وهذا ما سعت إليه مدرسة الباوهاوس وهو إذابة الفواصل بين الفنون التشكيلية والفنون التطبيقية وتجميع جميع الفنون فى وحدة واحدة ، ويقول سمير الصايغ:

> **"ربما استطعنا فهم وظائفية الفن الإسلامي كوظائفية فنية أو كجزء لا يتجزأ من غاية الفن بعامة ، إذا أصغينا إلى بعض المواقف التى نتجت عن ثورة الفن الحديث فى بداية هذا القرن فى بعض العواصم الأوروبية ، وأعني بذلك (حركة الباوهاوس) ، وبعض الأراء والمواقف التى قال بها الفنان فازاريلي المتأثرة بمنطق ومنهج الفن الإسلامي ، فقد برزت هذه الحركة إثر الحربية العالمية الأولى فى ألمانيا لتحرر الفن من الذاتية وتنقله إلى العام برفع وظيفته الإجتماعية إلى مرتبة عالية وأعتبارها الهدف الأسمى للفن وإذا راجعنا بتمعن ما جاءت وما قالت به هذه الحركة الفنية نقترب كثيراً من فهم وظائفية الفن الإسلامي كوظائفية فنية ذات قيمة إبداعية مثيرة ومهمة إبتعدت التفاسير العديدة وأحياناً الأتهامات التى فسرت دوافع وغايات هذه الحركة فإن مقولاتها وإنعكاس هذه المقولات فى الأعمال الفنية شهدت ولاتزال تشهد شهادة كبرى على المنفعية التى تتوحد مع الجمالية كما شهدت على إمكانية التوحد بين الأبداع والصنعة ، الموهبة والتقنية ، وعلى إمكانية العمل الجماعي على صعيد الفن " (١) .**

---

(١) سمير الصايغ ١٩٨٨ : مرجع سابق ، ص ٢٥٨ ، ٢٥٩ .

ومما سبق يتضح لنا أن هناك جذور لتلك الأسس – التى أعتمدت عليها مدرسة الباوهاوس – فى الفن الإسلامي لا يمكن إغفالها ويتضح ذلك فى بعض الأعمال الفنية فى كلا الإتجاهين كما في شكل (٩٨) من الفن الإسلامي وشكل (٩٩) (تشكيله خاصة) لفكتور فازاريللي ، باريس ١٩٥٥ ، ونجد ان الفنان المسلم كان دائم البحث عن المطلق والمعاني الكامنة وراء الأشياء لذلك كان الفن حرا إلى أبعد حد في اختيار الصيغة والتكوين الذي يؤلفه ويبدعه ، ولم تتوفر تلك الحرية للفنان الغربي اذ انه ظل طويلا مقيدا بالتقاليد الأكاديمية الجامدة وذلك لمضاهاة الواقع في اللوحة والتمثال واعتبرت صناعة الأشياء الاستعمالية او التطبيقية من الفنون الدنيا ولكن في الفن الإسلامي نجد أن جميع الأعمال اليدوية في الآثار الإسلامية المختلفة هي من الفنون الرفيعة ونجد هذا أيضا عند فناني الباوهاوس حيث اهتموا بالصنعة وكان هدفهم هو اذابة الفواصل بين الفنون الجميلة والتطبيقية والوحدة بين الفن والصناعة ، الفن والحياة اليومية وكانت العمارة هي العامل الاساسي الذي يجمع كل اشكال الفنون وفي شكل (١٠٠) (برج تالتن الانشائي) وهو هيكل معدني لفلاديمير تالتن يمثل موديل لنصب تذكاري للثورة الروسية (١٩١٩ – ١٩٢٠) وهو يعكس حس تالتن للجمال الهندسي كما نلاحظ ان البناء الهندسي له قائم على التركيب الحلزوني وهو هنا متأثر بالعمارة الاسلامية كما في مئذنة جامع احمد بن طولون الحلزونية بالقاهرة شكل (١٠١) ومئذنة الملوية بسمراء بالعراق شكل (١٠٢) وفي شكل (١٠٣ ، ١٠٤) نلاحظ ان البناء المعماري للمبنى متأثر ببناء قبة الجامع في الفن الاسلامي شكل (١٠٥) ،وعند دراسة الفن الاسلامي نجد فنون الخشب والخزف والمعادن هي من الفنون الجميلة الابداعية حيث ان الفن الاسلامي لعب دورا هاما في جعل الفن يدخل في جميع مظاهر الحياة وهذا هو هدف فناني الباوهاوس ، ايضا حيث كان إهتمامهم هو ابتكار اشياء استعمالية واعطائها صفة فنية وهكذا اصبح الأثر الفني ليس فقط في اللوحة او التمثال بل اصبح في أي شيء يمكن ان يتضمن ابداعا ويتضح ذلك في الابواب الخشبية المزينة بحفر رائع على الخشب كما في شكل (١٠٦) من الفن الاسلامي

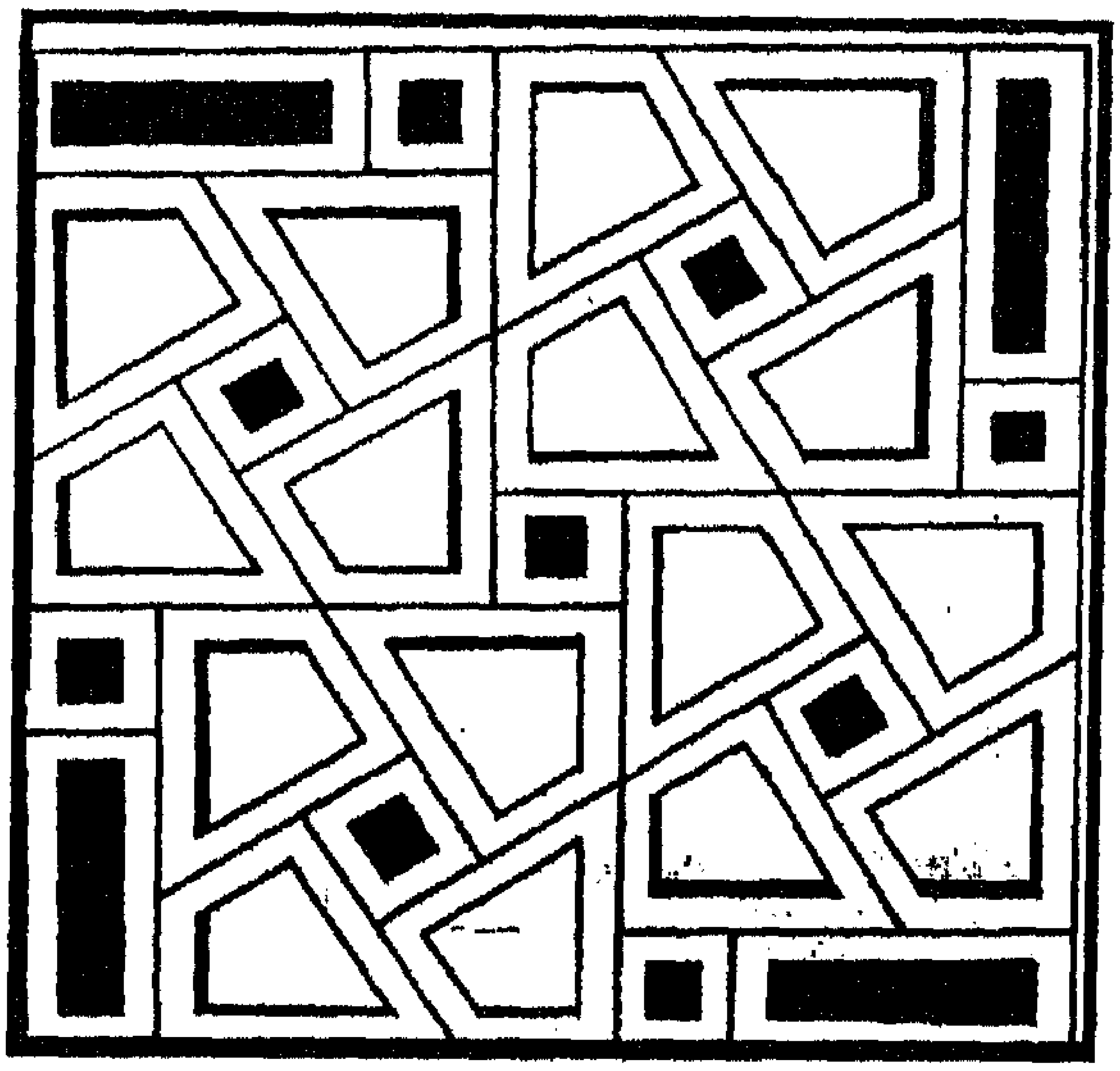
وشكل (١٠٧) من مدرسة الباوهاوس ، وكذلك في تصميمات النسيج الاسلامي كما في مجموعة الاشكال (١٠٨) وتصميمات النسيج الهندسي لمدرسة الباوهاوس كما فى مجموعة الاشكال (١٠٩) وتصميمات النسيج القائم على التبادل بين الشكل والارضية في مدرسة الباوهاوس كما فى مجموعة الاشكال (١١٠) ومجموعة الاشكال (١١١) من الفن الاسلامي وهى تصميمات هندسية قائمة على التبادل بين الشكل والأرضية أيضاً ، أما بالنسبة للاواني في الفن الاسلامي فقد اهتم بها الفنان المسلم بشكل كبير سواء من ناحية الشكل (الفورم) او زخرفة السطوح كما في شكل (١١٢) وفي مدرسة الباوهاوس اختلف شكل الآنية حيث تميز بالبساطة في بناء الشكل وعدم حرمان الشكل من الجانب الجمالي ايضا كما في شكل (١١٣) وبالنسبة للخزف فى مدرسة الباوهاوس فقد اعتمد أساس بناء الاعمال الخزفية على الهيئات الشكلية الهندسية كما اهتم فنانو الباوهاوس بزخرفة السطوح بأشكال هندسية أيضا كما فى مجموعة الأشكال (١١٤) ونلاحظ تأثر الزخرفة السطحية بهندسيات الفن الاسلامى أما عن الخزف الاسلامى فقد اهتم الفنان المسلم بالبنية الهندسية للاعمال الخزفية كما اهتم بزخرفة السطح بزخارف هندسية وكتابية ونباتية كما فى مجموعة الاشكال (١١٥)، وقد أهتم فنانوا الباوهاوس بصناعة المعادن وزخرفة سطوحها بزخارف هندسية بارزة وغائرة كما في شكل (١١٦) لـ (وينير) وهو صندوق من المعدن على شكل مكعب زخرف سطحه بزخارف بارزة ، ونجد هذا أيضاً في الفنون الإسلامية حيث كان الإهتمام بتشكيل وصناعة المعادن وزخرفة سطوحها ويتضح هذا في شكل (١١٧) وهو صندوق من المعدن على شكل متوازي مستطيلات زخرف سطحه بمجموعة من الأشكال الحيوانية والنباتية البارزة وهو مصنوع من البرونز المكفت بالفضة ١٧×١٢سم طول وعرض حيث يتضح به مدى مهارة ودقة الصانع في الزخرفة والنقش على المعدن بدقة متناهية وفيما يلي سوف تقوم الباحثة بتحليل مختارات من الفن الإسلامية ومدرسة الباوهاوس لبيان وتوضيح أثر الفن الإسلامي على فناني الباوهاوس .

الفني

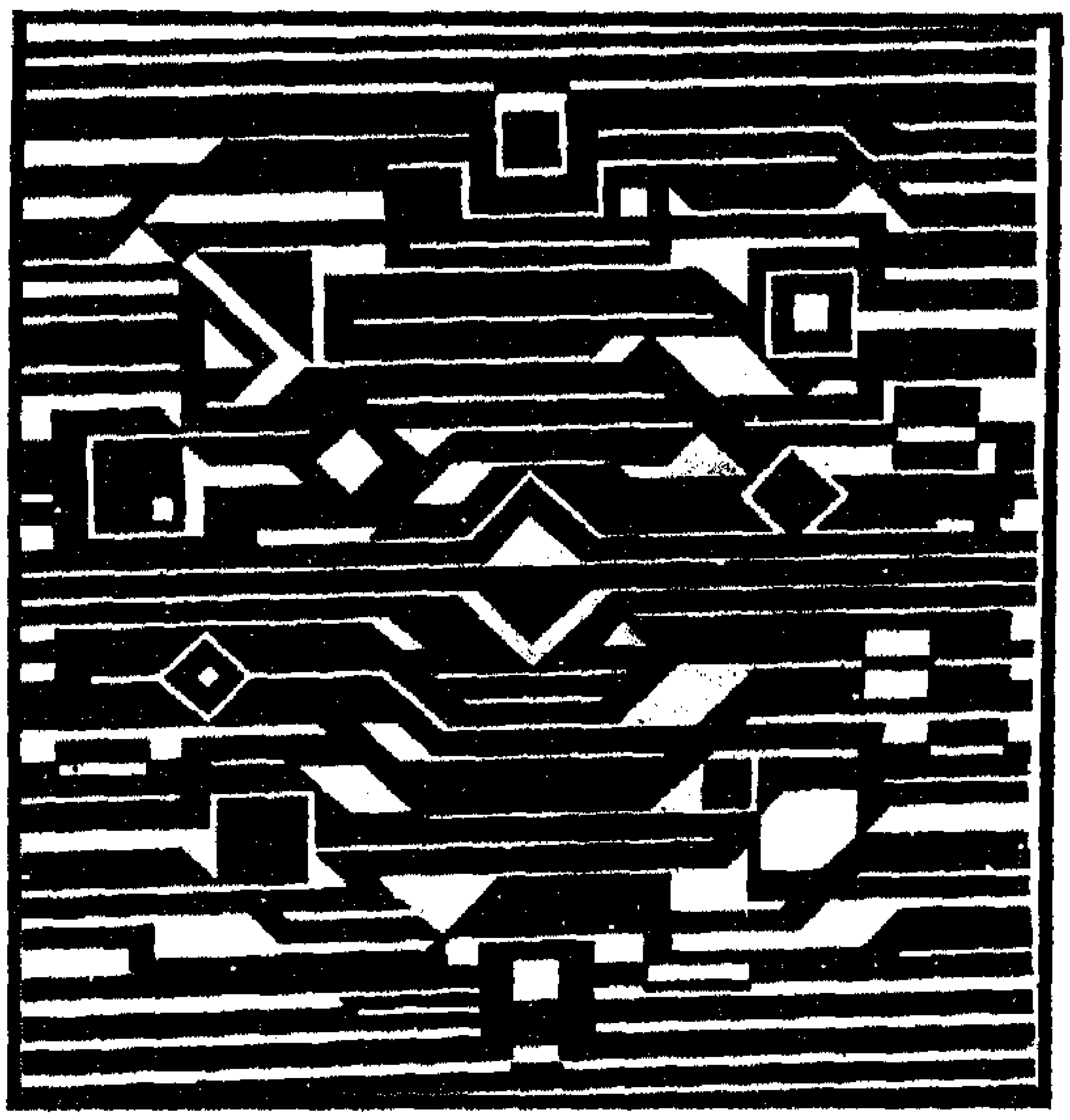
التحليل الجمالي للأعمال

شكل رقم	٩٨ تصميم هندسي من الفن الإسلامي
أولا: الأسس الهندسية فى بناء العمل:	
أ- اتجاهات الخطوط	يعتمد بناء التصميم علي الخطوط الرأسية والأفقية والمائله والتي نتج عن تقاطعها إنشاء زوايا محصوره (قائمة وحاده ومنفرجة) ونتج عن هذا أنشاء مجموعة من المفردات الهندسية مختلفة الأشكال.
ب- النسق الهندسى لبناء العمل	يعتمد بناء هذا العمل علي الشبكية المربعة القائمة علي التعامد التي أنتجت مجموعة من المفردات الهندسية المجرده المتكرره بنظام تكراري دقيق ومحكم.
ج- الهيئات الشكلية الناتجة	من خلال تقاطع الخطوط الأفقية والرأسية والمائلة ظهرت مجموعة من المفردات الهندسية المختلفة في هيئاتها وأحجامها واتجاهاتها ، وهذه الهيئات هي (المستطيل المفرغ والمسمط والمربع المفرغ والمسمط وشبه المنحرف والتى أظهرت لنافي النهاية مجموعة من الوحدات المتكرره والمتقاطعة والمتراكبة من المفروكة الأسلامية المحصوره في هيئة المربع.
ثانيا: القيم الفنية بالعمل:	
أ- الايقاع	يتضح في العمل قيمة الإيقاع الناتج من خلال تكرار وحده المستطيل والمربع وشبه المنحرف الذي أنتج تكراراً متناغماً لوحده المفروكة الإسلامية التي ظهرت في منظومة ايقاعية متداخلة ومتراكبة أدت إلي الأحساس بالحركة وقد نتج هذا الإيقاع من خلال التباين في حجم الوحدات والهيئات الشكلية المختلفة للمفردات المكونة لبناء العمل.
ب- الوحدة	تتفاعل الوحدات الداخلية للعمل التي تشكل هيئة المفروكة الإسلامية مع بعضها البعض من خلال تداخلها وتراكبها حيث تحققت الوحده من خلال تآلف العناصر الهندسية (المختلفة الهيئات والمساحات والاتجاهات) لتكون مجموعة من أشكال المفروكة الإسلامية في تنظيم تكراري محوري.
ج- الحركة	تحققت الحركة من خلال تداخل وتراكب الوحدات الهندسية الداخلية للعمل واتجاهات الخطوط المكونة لتلك الوحدات حيث أن التراكب الناتج من وضع المفروكة المائلة الموجودة في منتصف العمل تؤكد علي ديناميكية العناصر الداخلية وحيويتها والأحساس بالحركة الدائرية المتمركزة.

شكل رقم	٩٩ تشكيلة خاصة لـ فكتوريا فازاريللي
أولا: الأسس الهندسية فى بناء العمل:	
أ- اتجاهات الخطوط	يعتمد هذا العمل في بناءه علي مجموعة من الخطوط الأفقية المتكرره بشكل غير منتظم علي مسافات مختلفة ونتج عن أنحراف تلك الخطوط الأفقية بزواية (45°م) وأنكسارها بزاوية قائمة بعض الخطوط الرأسية والمائله التي انتجت بعض الأشكال البينية.
ب- النسق الهندسى لبناء العمل	أساس بناء هذا العمل هو الشبكية المربعه والمربعه المائله والتي انتجت مجموعة من الأشكال الهندسية القائمة علي أنحراف وانكسار الخطوط وتغيير مساراتها.
ج- الهيئات الشكلية الناتجة	نتج عن تقاطعات الخطوط الأفقية وأنحرافاتها بعض الأشكال الهندسية المجرده مثل المربع المفرغ والمسمط وبعض المثلثات الصغيرة المختلفة المساحات وبعض أشكال للمعين المفرغ والمسمط ومتوازي مستطيلات وشبه المنحرف مع بعض التقاطعات والتداخلات لتلك الأشكال المختلفة.
ثانيا: القيم الفنية بالعمل:	
أ- الايقاع	تحقق الإيقاع من خلال التكرار لتلك الخطوط الأفقية المتباينة في تخاناتها والمسافات البينية بينها وأيضا من خلال التكرار المتنوع لبعض الأشكال الهندسية الداخلية التي أنتجت من تقاطع وأنكسار الخطوط الأساسية في بناء العمل حيث حققت ليقاع حر أظهره الفنان بدراسة وتحليل محكم للمساحات الهندسية المتباينة في الحجم والمختلفة في الهيئات الشكلية لها.
ب- الوحدة	تحققت الوحدة في هذا العمل من خلال وحدة النمط الذي يجمع المفردات في تكوين بنائي هندسي محكم حيث تتفاعل الأجزاء الداخلية للعمل مع بعضها البعض من خلال تداخل الخطوط وانكسارها وانحرافها لتنتج بعض الأشكال الهندسية المختلفة في هيئاتها وتتداخل تلك الأشكال الهندسية الناتجة في وحدة بنائية هندسية
ج- الحركة	تحققت الحركة الأيهامية في هذا العمل (الخداع البصري) عن طريق تباعد وتقارب الخطوط الأفقية والأختلاف في التخانات والمسافات البينية لها وكذلك عن طريق التباين بين الأبيض والأسود.



شكل (٩٨) تصميم هندسي من الفن الإسلامي
جمال التوني : مرجع سابق ، ص ٣٤ .



شكل (٩٩) تشكيلة خاصة لـ(فيكتور فازاريلي) ١٩٥٥
Jean-Louis FERRIER : Art of the 20th CENTURY, IBID.521

شكل رقم	١٠٠ نصب تذكاري لــ فلاديمير تاتلن
أولا: الأسس الهندسية فى بناء العمل:	
أ- اتجاهات الخطوط	يعتمد بناء هذا العمل علي الخطوط الحلزونية والرأسية المتكرره علي مسافات متباينة وهناك بعض الخطوط الأفقية كدعامات لبناء الهيكل الحلزوني المعدني.
ب- النسق الهندسى لبناء العمل	أساس بناء هذا العمل هو التركيب الحلزوني المتدرج والمتناهي لأعلي في بناء حلزوني مفرغ والذي نتج عن الألتفاف الحلزوني المتباين في المساحات والمسافات للهيكل المعدني.
ج- الهيئات الشكلية الناتجة	يعتمد هذا النباء علي الشكل الحلزوني المتنامي إلي أعلي مع الأختلاف في الأشكال البينية الناتجه من تقاطعات الأعمدة المكونة للهيكل وهي تقاطعات أبهامية نتيجة ألتفاف الهيكل حول نفسه في بناء حلزوني مفرغ أظهر بعض الأشكال الفراغية الداخلية مثل المثلثات والمستطيلات المتداخلة.
ثانيا: القيم الفنية بالعمل:	
أ- الايقاع	تحقق الإيقاع الحر من خلال التكرار الناتج عن الألتفاف الحلزوني لأعمدة الهيكل والأختلاف في المسافات البينية الناتجة عن التقاطعات الإيهامية للأعمدة التي تحمل الهيكل النباتي ومن خلال التنوع في الترديد الحلزوني لجسم الهيكل في منظومة ايقاعية متنامية لأعلي.
ب- الوحدة	أن تداخل العناصر الأساسية المكونة لبناء العمل تنم عن الترابط والوحدة بين الجزء والكل حيث أن الفراغ الناتج من تقاطعات الأعمدة المكون للهيكل يمثل أشكالاً هندسية داخلية تحدث الوحدة بين الشكل والفراغ الداخلي الناتج عنها.
ج- الحركة	هناك حركة متنامية لأعلي ناتجه عن البناء الحلزوني لشكل الهيكل وهذه الحركة لها بعد تعبيري فهي تصعد بالعين إلي عنان السماء حيث أنه بناء لنصب تذكاري للثورة الروسية وهذا البعد التعبيري مستمد من الهدف في تشييد هذا البناء وهو تمجيد ضحايا الثورة الروسية .

شكل رقم	١٠١ مئذنة جامع بن طولون
أولا: الأسس الهندسية فى بناء العمل:	
أ- اتجاهات الخطوط	تتمثل الخطوط هنا في الخطوط المحددة لشكل البناء المعماري والتي تتمثل في بعض الخطوط الرأسية والأفقية والحلزونية في البناء الرئيسي لهيكل المئذنه هذا إلي جانب بعض الخطوط الرأسية والأفقية والمائلة التي حددت بعض المساحات المفرغة داخليا وخارجياً في مبني السور الخارجي.
ب- النسق الهندسى لبناء العمل	يتكون هذا البناء من أربعة طوابق ويعتمد في أساس بناءه علي التركيب الحلزوني القائم علي قاعدة مكعبة تحمل فوقها هيكل المئذنه الحلزوني الذي يحمل فوقه جسم اسطواني في طابقين وينتهي بقبة نصف كروية صغيرة بالنسبة لحجم المئذنه الحلزونية.
ج- الهيئات الشكلية الناتجة	هناك هيئة شكلية اساسية متمثلة في قاعدة المئذنه ثم يظهر جسم أسطواني حلزوني ضخم وهو الجزء الأساسي من المبني ثم يليه جسم أسطواني أصغر مكون من طابقين ينتهي بقبه نصف كروية هذا بالنسبة للهيئات الشكلية في بناء المئذنة ، أما بالنسبة للسور الخارجي فقد نشأت بعض الأشكال الداخلية المفرغة نتيجة لتقاطعات الخطوط الرأسية والأفقية والمائلة.
ثانيا: القيم الفنية بالعمل:	
أ- الايقاع	هناك ايقاع متناقص نتيجة التناقص في حجم البناء تدريجيًا إلي أعلي وهذا الإيقاع يمنح المشاهد الإحساس بالإنطلاق اللامحدود إلي عنان السماء.
ب- الوحدة	تتحقق الوحدة في هذا العمل من خلال وحدة النمط الذي بني علي أساسه وهو النمط الهندسي حيث تتألف العناصر الهندسية المختلفة المكعب والأسطوانه والقبه النصف كروية – المكونة لهذا البناء.
ج- الحركة	هناك حركة تأخذ عين المشاهد إلي أعلي إلي عنان السماء وهناك جانب تعبيري لتلك الحركة مستمد من العقيدة الإسلامية ومرتبط بالجانب الوظيفي لبناء المئذنة حيث يشير إلي الاتجاه للسماء تأكيداً علي الجانب الروحي المستمد من وظيفة المئذنة في العقيدة الإسلامية.

شكل رقم	١٠٢ منارة الملوية بسامراء
أولا: الأسس الهندسية فى بناء العمل:	
أ- اتجاهات الخطوط	تتمثل الخطوط في هذا البناء في الخطوط الخارجية التي تحدد الشكل النهائي له والتي تتمثل في الخطوط الرأسية والأفقية المائلة والخط الحلزوني الذي يميز شكل البناء والخطوط الأفقية الموجودة في القاعدة التي تحمل ذلك البناء.
ب- النسق الهندسى لبناء العمل	يتكون البناء في أساسه من ستة طوابق متتالية وأساس بناء هذا العمل هو التركيب الحلزوني للجسم والذي تحمله قاعده مربعة علي مستويين ويعتمد البناء علي التدرج من الأكبر في القاعدة إلي الأصغر نتيجة هذا التركيب وهو يعتمد علي مجموعة من الأشكال الأسطوانية المتدرجة لأعلي من الأكبر إلي الأصغر والتي تعطي في النهاية الشكل الحلزوني لهيكل البناء.
ج- الهيئات الشكلية الناتجة	المئذنة علي شكل هرم متدرج نتيجة الحلزون وتحتوي هيئات شكلية ضمنية عبارة عن مجموعة من الأسطوانات المائلة المقطع في ستة طوابق والمتدرجة في الأحجام من الأكبر عند القاعدة إلي الأصغر في اتجاه قمة المئذنة.
ثانيا: القيم الفنية بالعمل:	
أ- الايقاع	تحقق في هذا العمل الإيقاع المتناقص نتيجة للتدرج في حجم مجموعة الأسطوانات المتكررة فوق بعضها من الأكبر إلي الأصغر والتي تعطي الشكل الحلزوني المميز للبناء.
ب- الوحدة	تتحقق الوحدة من خلال وحدة النمط في بناء هيكل العمل والذي أعتمد علي التركيب الحلزوني المتدرج المكون من ستة طوابق.
ج- الحركة	هناك حركة أيهامية لأعلي نشأت عن طريق الخط الحلزوني الذي يحدد شكل البناء ، وهناك جانب تعبيري لتلك الحركة مستمد من العقيدة الإسلامية ومرتبط بالجانب الوظيفي للمئذنه. حيث تشير إلي الإتجاه للسماء تأكيداً علي الجانب الروحي المستمد من وظيفة المئذنه في العقيدة الأسلامية.

شكل (١٠٠) نصب تذكاري لفلاديمير تاتلر ١٩١٩-١٩٢٠

Sam Hunter2000 : Modern Art , Harry Abrams, Inc . , Publisher, New York.

شكل (١٠١) مئذنة جامع بن طولون الحلزونية .

www.islamivmuseum.gov.eg

شكل (١٠٢) منارة الملوية - سمراء - بالعرق .

سمير الصايغ: مرجع سابق/ ص٣٨٧

شكل رقم	١٠٣ منزل زجاجي لـــ برونوتاوت
أولا: الأسس الهندسية في بناء العمل:	
أ- اتجاهات الخطوط	يعتمد هذا العمل علي مجموعة من الخطوط الرأسية والأفقيـة والمائلـة المتقاطعة التي أنتجت بعض الأشكال البينية نتيجة لهذا التقاطع وحصرت بينها زوايا حادة ومنفرجة.
ب- النسق الهندسي لبناء العمل	يعتمد أساس بناء هذا العمل علي قاعدة أسطوانية تحمـل فوقهـا جـسم مخروطي يمثل شكل قبة مخروطية الشكل ، وقد أعتمد التشكيل السطحي لجسم القبة علي الشبكية المربعة المائلة التـي أنـشأت مفـردة هندسـية متدرجة من الأكبر إلي الأصغر من قاعدة القبة المخروطية إلي قمتهـا بنظام هندسي متكرر دقيق ومحكم.
ج- الهيئـات الـشكلية الناتجة	الهيئة العامة لشكل البناء هو قبة مخروطية تحملها قاعدة أسطوانية أمـا بالنسبة لسطح القبة فقد ظهرت عليه بعض الأشكال لهيئة المعين الهندسي بمساحات مختلفة ومتدرجة في الصغر حتي قمة القبة أما في القاعدة فقـد ظهرت بعض الأشكال المستطيلة التي كونتها الأعمدة التي تحمـل القبـة المخروطية.
ثانيا: القيم الفنية بالعمل:	
أ- الايقاع	تحقق الإيقاع من خلال التكرار المتدرج لوحده المعين علي سطح القبـة وهو ايقاع متناقص حيث التدرج في مساحة المعين مـن الأكبـر إلـي الأصغر في أنجاة قمة القبة.
ب- الوحدة	تتفاعل الأجزاء المكونة للعمل مع بعضها الـبعض مـن خـلال تـرابط الوحدات المكونة للبناء الكلي للعمل وتحقق وحدة الترابط بـين الجـزء والكل ، حيث الوحدة في شكل المفردة المنتـشرة علـي سـطح القبـة المخروطية مع الشكل العام للبناء.
ج- الحركة	تحققت الحركة من خلال تداخل وتقاطع الخطوط التي تجمل سطح القبـة حيث تعطي أحساس بالاستمرارية وتحققت أيضاً نتيجة لتكـرار الـشكل المعين تدريجيا من الأكبر إلي الأصغر في اتجاه قمة القبة.

شكل رقم	١٠٤ قصر رياضي لـ بيرلوجي
أولا: الأسس الهندسية فى بناء العمل:	
أ- اتجاهات الخطوط	تتمثل الخطوط في هذا العمل في الخط المنحني الرئيسي الذي يحدد الشكل النصف الكروي لهيكل المبني مع بعض الخطوط الرأسية المائلة للداخل والتي ينحرف أتجاها بزاوية منفرجة وعند التقائها تحصر زاوية حادة تمثل رأس مثلث ، هذا إلي جانب بعض الخطوط الأفقية المستقيمة والمنكسره بزوايا منفرجة.
ب- النسق الهندسى لبناء العمل	أساس بناء هذا العمل هو القاعدة الدائرية ويرتكز عليها هيكل البناء الذي يمثل قبة نصف كروية ويعتمد في بناءه علي الشبكة المركبة لتنظيم أبعاد الأعمدة المنكسرة التي تحمل جسم البناء.
ج- الهيئات الشكلية الناتجة	الهيئة الشكلية العامة للبناء هي قبة نصف كروية علي قاعدة دائرية وقد نتج عن انكسار الأعمدة للداخل وتغيير اتجاهها بعض الأشكال البينية المفرغة والتي تتمثل في شكل المثلث المقلوب والمثلث الذي يتصل عند القاعدة بمستطيل.
ثانيا: القيم الفنية بالعمل:	
أ- الايقاع	هناك ايقاع منتظم تحقق نتيجة التكرار المنتظم للمفردات الناشئة من تقاطع الأعمدة الأساسية التي يرتكز عليها جسم البناء النصف كروي وهو ايقاع منتظم لثبات حجم ومساحة المفردات المتكررة بانتظام.
ب- الوحدة	تتحقق الوحدة من خلال وحدة النمط التي تتمثل في شكل المفردات المكون منها البناء والذي انحصر في الأشكال الناتجة من تقاطع انكسار الأعمدة التي تحمل القبة النصف كروية ، ويؤكد ذلك علي تفاعل أجزاء العمل بعضها مع البعض الآخر في تكوين بنائي موحد.
ج- الحركة	تحققت الحركة في هذا العمل من خلال الخطوط المنكسرة والمنحرفة التي تقود النظر إلي مسار الرؤية وهي حركة انتقالية تدريجية لتنتقل بالعين من مفرده إلي التي تليها ببساطة ويسر ، كما أن هناك حركة متمركزه نحو الداخل تشير إليها رؤوس المثلثات المتجهة نحو قمة القبة ، كما أن هناك حركة إشعاعية تشير لها رؤوس المثلثات المتجهة نحو الخارج.

شكل رقم	١٠٥ مسجد قبة الصخرة
أولا: الأسس الهندسية فى بناء العمل:	
أ- اتجاهات الخطوط	تنوعت اتجاهات الخطوط في هذا العمل حيث نجد الخطوط الرأسية والأفقية في البناء الأساسي للهيكل ، اما التقسيم الجمالي لسطح القبة فيعتمد علي الخطوط المنحنية والدائرية.
ب- النسق الهندسى لبناء العمل	أساس بناء هذا العمل هو القاعدة الثمانية الأضلاع التي تحمل فوقها جسم القبة النصف كروية التي ترتكز علي قاعدة أسطوانية قصيرة وقد أعتمد أساس البناء علي الشبكية الثمانية التي بني عليها الهيكل الأساسي للبناء.
ج- الهيئات الشكلية الناتجة	الهيئة الشكلية العامة للبناء هي قبة نصف كروية قسم سطحها إلي مجموعة من المستطيلات المتدرجة في الصغر نحو قمة القبة نتيجة تقاطع الخطوط الدائرية والمنحنية ، كما نجد بعض الأشكال المختلفة المساحات من المستطيلات التي ظهرت علي السطح الخارجي للهيكل البنائي الذي يحمل القبة إلي جانب أشكال الشرفات والأبواب التي اتخذت شكل المستطيل وتنتهي من أعلي بهيئة نصف دائرية.
ثانيا: القيم الفنية بالعمل:	
أ- الايقاع	هناك ايقاع منتظم ناتج عن التكرار المتدرج لهيئة المستطيل علي سطح القبة وقد كان هذا الإيقاع المنتظم نتيجة الثبات في مساحة المستطيلات في كل صف أفقي علي سطح القبة كما تحقق هذا الإيقاع نتيجة التكرار المنتظم لشكل الأبواب المتجاورة في أسفل البناء.
ب- الوحدة	تحققت الوحدة من خلال وحدة النمط وأسلوب البناء المستمد من التراث الأسلامي للبناء ككل بجميع مفرداته ، كما تحققت وحده وترابط وتراص المفردة الهندسية (شكل المستطيل) التي زين بها سطح القبة النصف كروية.
ج- الحركة	تحققت الحركة في ذلك العمل من خلال تقاطع الخطوط الرأسية والأفقية التي زينت سطح القبة ، كما أنها تحققت في بعض الزخارف الهندسية والكتابات التي تزين سطح البناء الأساسي الذي يحمل القبة حيث ظهرت المستطيلات المتجاورة التي تنتقل العين من أحداها إلي الأخرى فتعطي الإحساس بالحركة وبدنياميكية المفردات.

شكل (١٠٣) منزل زجاجي لبرونو
تاوت
Sam Hunter2000 : Modern Art , IBID, P.200.

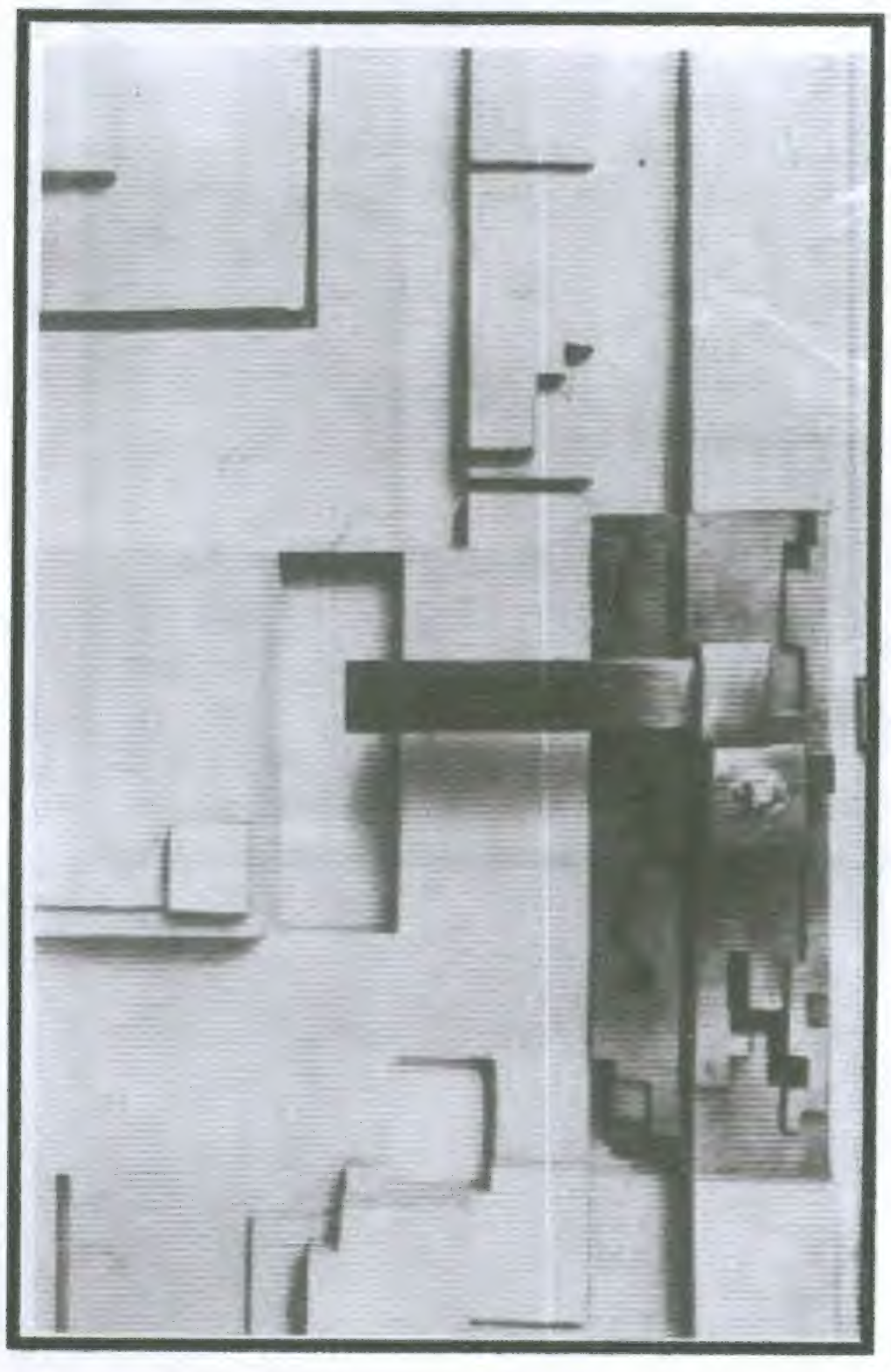
شكل (١٠٤) قصر رياضي لبير لوجي نيرفي ،روما ١٩٥٦-١٩٥٧
Sam Hunter2000 : Modern Art , IBID, P.355.

شكل (١٠٥) مسجد قبة الصخرة
Francis Robinson 1996: **IPID, PP15**

شكل رقم	١٠٦ باب من الخشب المحفور من الفن الإسلامي
أولا: الأسس الهندسية فى بناء العمل:	
أ- اتجاهات الخطوط	يعتمد بناء التصميم على سطح الباب الخشب على الخطوط الرأسية والافقية المتعامدة والمائله بزاوية٤٥° وهناك الخط الحر الذي استخدم في زخرفة الاشكال النباتية داخل الحشوات .
ب- النسق الهندسى لبناء العمل	يعتمد بناء التصميم على تعامد الخطوط الرأسية والافقية التي قسمت المساحة الى مجموعة من المستطيلات الأفقية والرأسية ، كما اعتمد على الشبكة المربعه المتعامدة ، والمربعة المائلة والتي استخدمت في تقسيم المستطيل الافقي الموجود في منتصف المساحة الكلية .
ج- الهيئات الشكلية الناتجة	هناك هيئة المستطيل والمعين حيث قسمت المساحة الى سبعة حشوات مستطلية أفقية ورأسية وهذه هي الهيئات الشكلية العامة في تقسيم المساحة ككل ، كما توجد بعض الهيئات الشكلية في صورة زخرفة كتابيه ونباتيه بارزه داخل تلك الحشوات .
ثانيا: القيم الفنية بالعمل:	
أ- الايقاع	تحقق الايقاع الحر هنا نتيجة لتكرار المفردات الهندسية داخل العمل سواء رأسياً أو أفقياً وهناك تنوع في الوحدات الزخرفية الداخلية للحشوات أدت الي حدوث ايقاع حر نتيجة تنوع شكل وحجم ونوع تلك الزخارف النباتية والكتابية .
ب- الوحدة	تحققت الوحدة نتيجة وحدة النمط الهندسي سواء في هيئة المستطيل أو الزخرفة الداخلية في الحشوات السبع وهذه الوحدة تحدث التكامل بين المفردات الهندسية رغم تنوعها داخل بناء العمل وهي وحدة مستمدة من سمات الفن الإسلامي .
ج- الحركة	تحققت الحركة نتيجة المسارات المختلفة للزخارف النباتية والكتابية داخل الحشوات حيث الاحساس بحركة لانهائية نتيجة اتصال الزخارف النباتية واستمرارها وهذا الاحساس مستمد من فلسفة التراث الإسلامي حيث الاحساس باللانهائية وبحركة الكون والاحساس بالتغير والتحول والاستمرار .

شكل رقم	١٠٧بوابة من الخشب المحفور من مدرسة الباوهاوس
أولا: الأسس الهندسية فى بناء العمل:	
أ- اتجاهات الخطوط	تتمثل الخطوط الخاصة ببناء هذا التصميم في الخطوط الرأسية والأفقيـة التي تتقاطع بزوايا قائمة ونتج عن ذلك بعض الأشكال الهندسية المتباينـة في الأشكال والمساحات.
ب- النسق الهندسى لبناء العمل	يعتمد الأساس الهندسي لهذا العمل علي الشبكية المربعة التي نتج عنهـا بعض المفردات الهندسية المجردة.
ج- الهيئـات الـشكلية الناتجة	عن طريق تقاطع الخطوط الرأسية والأفقية نتجت بعض الأشكال المربعة والمستطيله وبعض المستطيلات المتداخلة لتنتج أشكالاً هندسية في هيئـة مستطيلات متراكبة بأحجام متباينة والتي تظهر بارزة أحياناً وغائره فـي أحيان أخري كما أن الهيئة التي يظهرعليها مقبض البوابة هـو الـشكل المستطيل أيضا.
ثانيا: القيم الفنية بالعمل:	
أ- الايقاع	تحقق الإيقاع من خلال التكرار غير المنتظم لمفردات التـصميم القائمـة على الشبكات الهندسية وهو ايقاع حر نتيجة للتنوع في أشـكال وأحجـام وهيئات المفردات المكونة للتصميم ، ومن خلال تناغم وتنوع العناصـر في المساحة والحجم والبارز والغائر.
ب- الوحدة	تتفاعل الأجزاء الداخلية للعمل مع بعضها البعض مـن خـلال تـداخل العناصر الأساسية المكونة للبناء الكلي للعمل (تداخلات الشكل المستطيل) وكذلك وحدة النمط التي تجمع جميع المفردات في تكوين بنائي موحد.
ج- الحركة	هناك حركة انتقالية من مفردة إلي أخري تحققت من خلال التنـوع فـي شكل ومساحة وهيئة المفردات ، كما تحققت عن طريق توزيـع البـارز والغائر لمفردات التصميم.

شكل (١٠٦) باب من الخشب المحفور من الفن الاسلامى
www.islamivmuseum.gov.eg



شكل (١٠٧) بوابة من الخشب منحوتة نحت بارز ،لـ (آن سلوتسكي) وايمر ١٩٢١ .
جوهانز ايتين: مرجع سابق ، ص١٤٠ .

شكل رقم	١٠٨ مختارات من النسيج الإسلامي
أولا: الأسس الهندسية فى بناء العمل:	
أ- اتجاهات الخطوط	تتمثل الخطوط في مجموع الأعمال النسجية في الخطوط الهندسية المتمثلة في الخطوط الرأسية والأفقية والمائلة، والعضوية المتمثلة في الخطوط المنحنية والحرة.
ب- النسق الهندسى لبناء العمل	قسمت المساحات في مجموع الأعمال النسجية إلي إطارات مستطيلة مختلفة المساحات واعتمدت علي التقسيم الهندسي للمساحة الكلية ثم تقسيم المساحات الداخلية الناشئة والتي أعتمد تقسيمها الداخلي علي بعض الشبكيات الهندسية المختلفة المربعة والمثلثة.
ج- الهيئات الشكلية الناتجة	هناك العديد من الأشكال الهندسية الناتجة عن تقاطع الخطوط الهندسية القائمة علي الشبكيات المختلفة مثل المثلث والمربع والمستطيل والشكل السداسي والشكل النجمي ، وظهرت أيضا بعض الأشكال العضوية النباتية والحيوانية التي وزعت في المسارات الناتجة من تقسيم المساحة الكلية.
ثانيا: القيم الفنية بالعمل:	
أ- الايقاع	تحقق الإيقاع في هذه الأعمال النسجية من خلال التكرار المنتظم لمفردات التصميم الأساسية سواء المفردات الهندسية أو العضوية ، وهو ايقاع منتظم نتيجة لوحدة الأشكال والمساحات والمسافات البينية للمفردات المكونة للتصميمات.
ب- الوحدة	تتحقق الوحدة في تلك الأعمال عن طريق وحده النمط في التصميم وهذه الوحدة تميزت بها المنسوجات الأسلامية نتيجة لترابط المفردات الأساسية الداخلية والمكون لبناء العمل وهى وحدة فنية مستمدة من روح التراث الإسلامي.
ج- الحركة	تحققت الحركة من خلال تكرار المفردات في المسارات المختلفة للأعمال حيث تتنقل العين خلاله من عنصر إلي آخر في أتجاه المسار لتشعرنا بديناميكية المفردات المكونة لبناء العمل.

شكل رقم	١٠٩ مختارات من النسيج من مدرسة الباوهاوس
أولا: الأسس الهندسية فى بناء العمل:	
أ- اتجاهات الخطوط	تمثلت الخطوط في هذه الأعمال النسجية في الخطوط الرأسية والأفقية بزوايا قائمة مع ظهور بعض الخطوط الدائرية والمنحنية في العمل النسجي (ب).
ب- النسق الهندسى لبناء العمل	أعتمد النسق الهندسي في تلك الأعمال علي الشبكيات الهندسية وعلي تقسيم المساحة الكلية بواسطة تقاطعات الخطوط الرأسية والأفقية إلي مساحات هندسية مجردة متباينة ومختلفة من حيث الشكل والمساحة.
ج- الهيئات الشكلية الناتجة	من خلال تقاطعات الخطوط الرأسية والأفقية نتجت بعض الأشكال الهندسية المختلفة مثل المربع والمستطيل والأشرطة المختلفة الأطوال والتخانات ، وقد ظهر في العمل النسجي (ب) بعض الأشكال الدائرية المتداخلة في منتصف العمل تحيطه مساحة محددة بخط منحني حر.
ثانيا: القيم الفنية بالعمل:	
أ- الايقاع	تحقق الإيقاع في تلك الأعمال من خلال التكرار غير المنتظم للمفردات الداخلية المكونة لبناء كل عمل القائمة علي الشبكات الهندسية ، وهو إيقاع حر نتيجة لاختلاف هيئات ومساحات تلك المفردات الداخلية ، ومن خلال تناغم وتنوع العناصر أثناء ترديدها في المساحة الكلية.
ب- الوحدة	هناك وحدة في النمط والتي تجمع جميع المفردات في تكوين بنائي موحد ، حيث تتفاعل الأجزاء الداخلية للعمل مع بعضها البعض لتحقق وحدة النسيج اللوني من خلال توزيع اللون بشكل متجانس في جميع أجزاء كل عمل علي حده.
ج- الحركة	هناك ديناميكية في رؤية المفردات المكونة لكل عمل نتيجة لترديدها بشكل غير منتظم، حيث تنتقل العين من مفردة إلي أخرى في أتجاه المسارات المختلفة لكل تصميم علي حده.

عادل الالوسي : مرجع سابق ، ملحق الصور .

أ ب

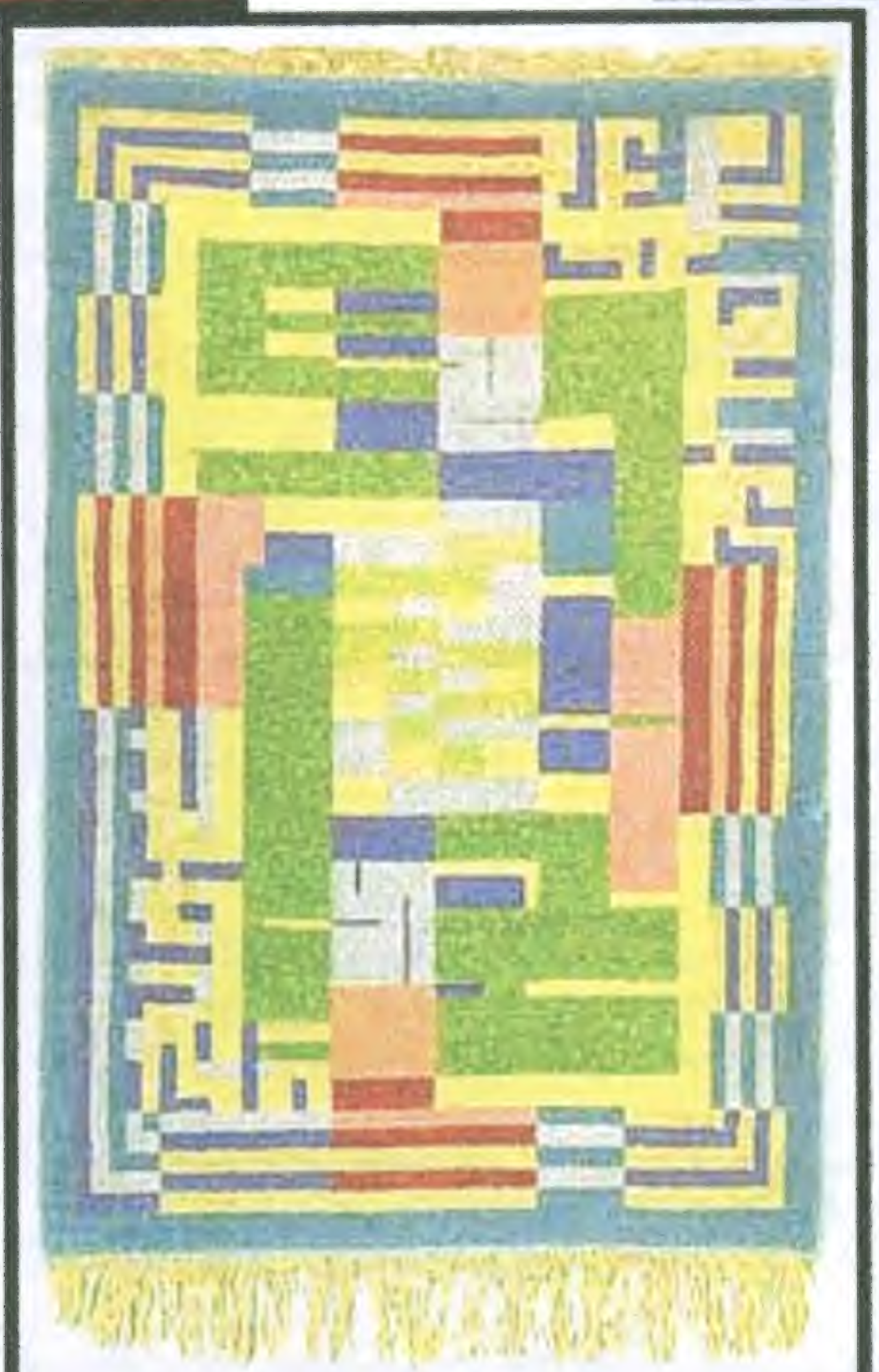
ج

سعاد ماهر : مرجع سابق ، لوحة رقم ٩٧

شكل (١٠٨) ا ، ب ، ج مختارات من
النسيج الإسلامي

أ

ب

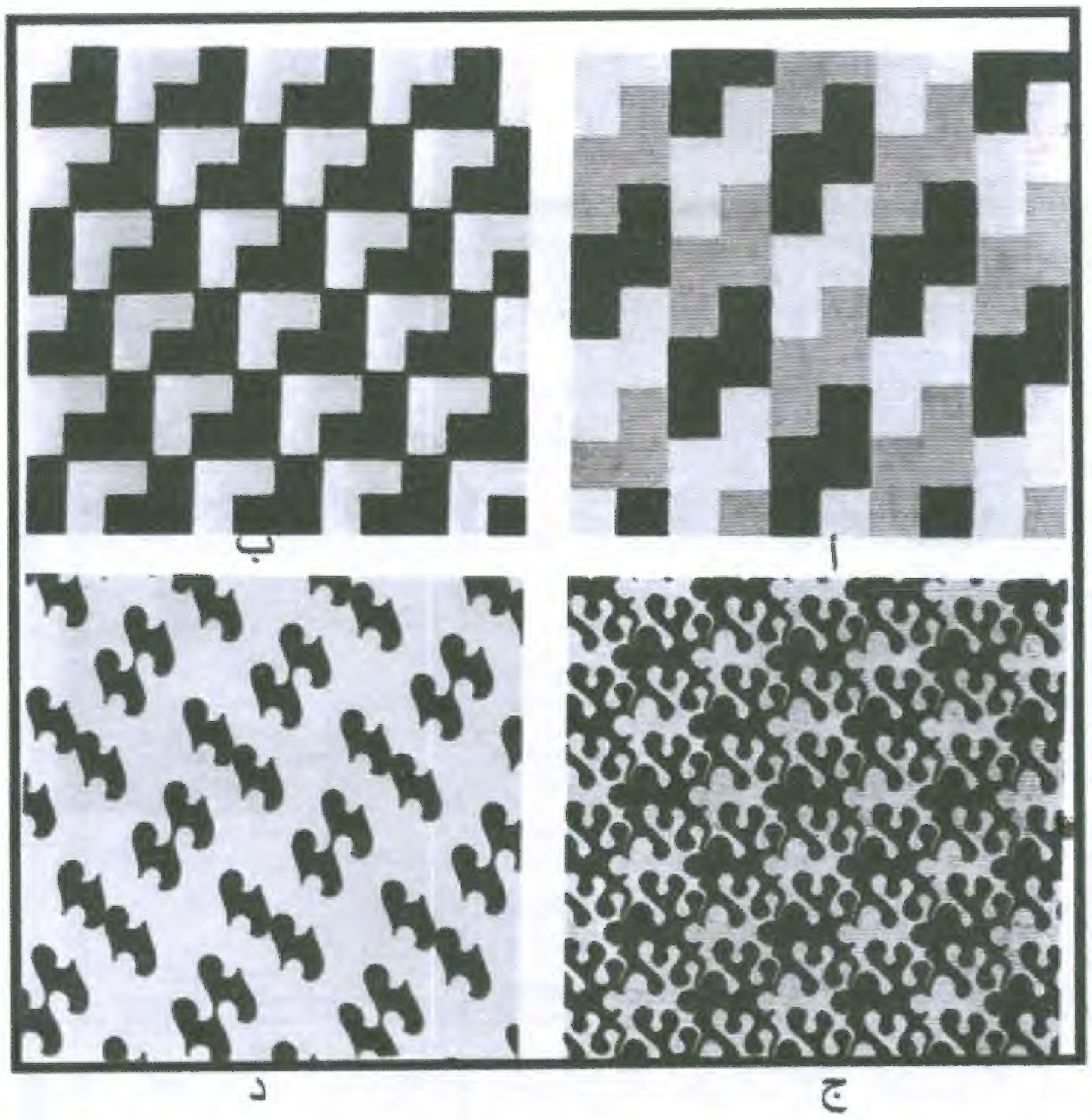


ج

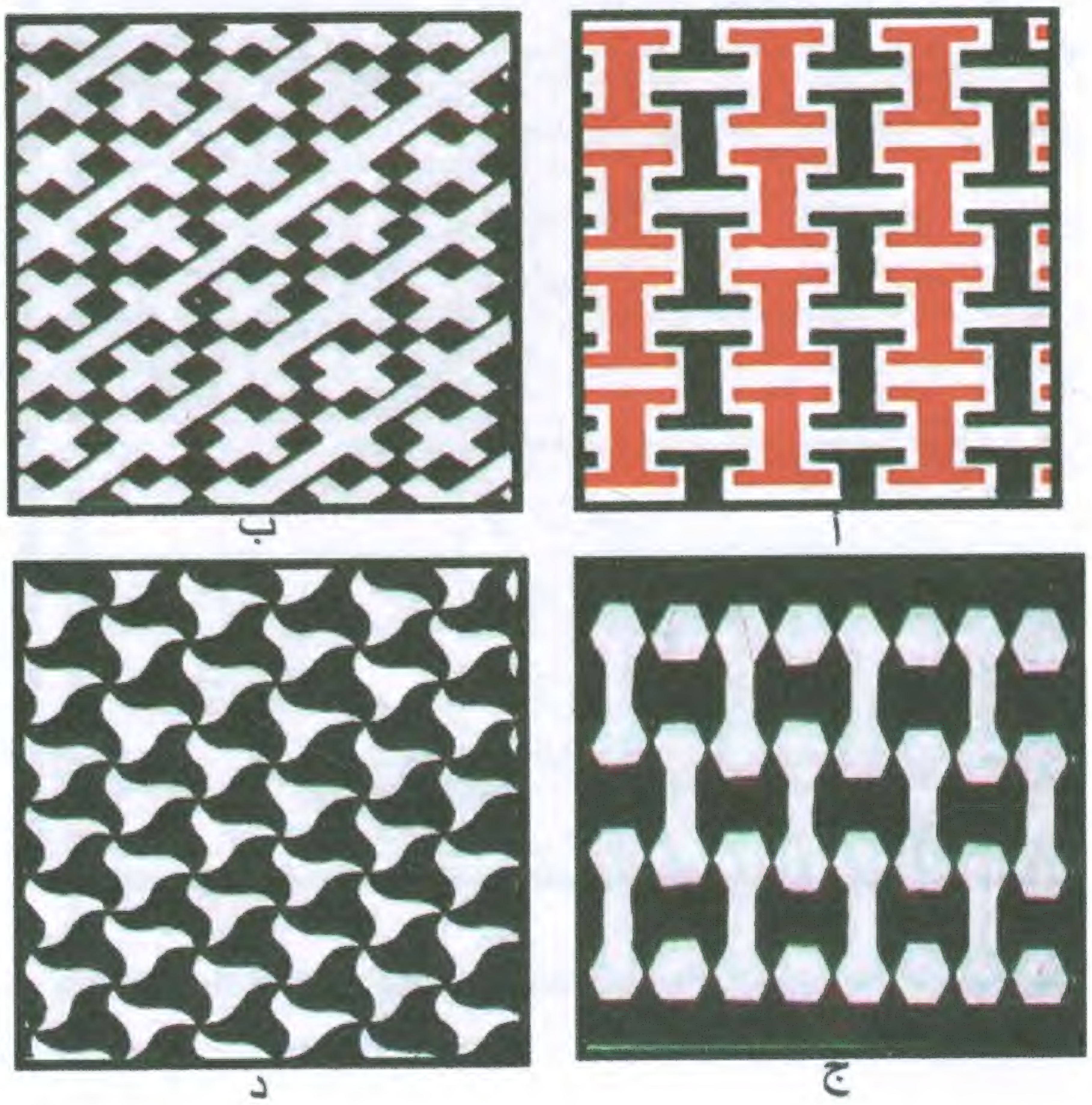
شكل (١٠٩) مختارات من النسيج الهندسي لمدرسة الباوهاوس
www.Bauhaus.com

شكل رقم	١١٠ مختارات من تصميمات قائمة على التبادل بين الشكل والأرضية من مدرسة الباوهاوس
أولا: الأسس الهندسية فى بناء العمل:	
أ- اتجاهات الخطوط	يعتمد بناء التصميمات في (أ ، ب) علي الخطوط الرأسية والأفقية المتعامدة والمتكررة بنظام هندسي دقيق ومحكم ، أما بالنسبة للتصميمات (ج ، د) فقد أعتمد بنائهم علي الخطوط الدائرية والمنحنية.
ب- النسق الهندسي لبناء العمل	يعتمد النسق الهندسي للتصميمات في (أ ، ب)علي الشبكية المربعة أما بالنسبة للتصميمات (ج ، د) فيعتمد علي تقسيم المساحة إلي مسارات هندسية وزعت بها المفردات العضوية الحرة.
ج- الهيئات الشكلية الناتجة	بالنسبة للهيئات الشكلية الناتجة في التصميمات في (أ ، ب) فتتمثل في هيئة المربع والمستطيل وتداخلاتهما التي أنتجت أشكال مربعة ومستطيلة متراكبة ، أما بالنسبة للتصميمان (ج ، د) فهي أشكال عضوية حرة متداخلة وجميع التصميمات تحقق التبادل بين الشكل والأرضية.
ثانيا: القيم الفنية بالعمل:	
أ- الايقاع	تحقق الإيقاع في تلك التصميمات من خلال التكرار للمفردات التي تحقق التبادل بين الشكل والأرضية وهو إيقاع منتظم نتيجة لوحدة الأشكال والمساحات والمسافات بين المفردات المتكررة بنظام دقيق ومحكم ، وهناك إيقاع ناتج عن التضاد بين الأبيض والأسود.
ب- الوحدة	تحققت الوحدة نتيجة لوحدة النمط في جميع المفردات في كل تصميم علي حدة ، ونتيجة لوحدة النسق الهندسي اساس البناء (التبادل بين الشكل والأرضية) والتكرار المتبادل للمفردات من خلال التضاد بين الأبيض والأسود ليكسبه وحدة في بناء العمل الفني.
ج- الحركة	تحققت الحركة نتيجة لاتجاهات الخطوط واتجاه تكرار وترديد المفردات المكونة للتصميم حيث أن التكرار المائل لجميع المفردات الداخلة في بناء التصميم يعطي إيحاء بديناميكية المفردات الداخلية للعمل في الاتجاهات المختلفة كما تحققت الحركة نتيجة التبادل بين الشكل والأرضية وتضاد الأبيض والأسود.

شكل رقم	١١١ مختارات من تصميمات قائمة على التبادل بين الشكل والأرضية من الفن الإسلامي
أولا: الأسس الهندسية فى بناء العمل:	
أ- اتجاهات الخطوط	يعتمد بناء تلك التصميمات علي مجموعة من الخطوط الرأسية والأفقية في التصميمين (أ ، ج) أما بالنسبة للتصميم (ب) فيعتمد بناءه علي الخطوط المائلة والتصميم (د) فيعتمد علي الخطوط الحرة المنحنية.
ب- النسق الهندسى لبناء العمل	يعتمد التصميم (أ) في بناءه علي الشبكية المربعة ، أما التصميم (ب) فيعتمد في بناءه علي الشبكية المربعة المائلة ، والتصميم (ج) يعتمد علي الشبكية السداسية ، أما بالنسبة للتصميم (د) فيعتمد علي الشبكية المثلثة ، وجميع التصميمات قائمة علي التبادل بين الشكل والأرضية.
ج- الهيئات الشكلية الناتجة	نتج عن تقاطع الخطوط في الشبكيات المختلفة التي اعتمد عليها بناء تلك التصميمات بعض الأشكال الهندسية المجردة والقائمة علي التبادل بين الشكل والأرضية.
ثانيا: القيم الفنية بالعمل:	
أ- الايقاع	تحقق الإيقاع من خلال تكرار المفردات الداخلية للعمل وهو ايقاع منتظم نتيجة للترديد المنظم لتلك المفردات ونتيجة لوحدة الأشكال والمساحات والمسافات بين تلك المفردات التي تحقق التبادل بين الشكل والأرضية كما تحقق الإيقاع نتيجة التضاد بين الأبيض والأسود ، أو الأحمر مع الأسود والأبيض.
ب- الوحدة	هناك وحدة للنمط في العلاقات الترابطية بين أجزاء عناصر العمل الداخلية وهي وحدة شمولية نتيجة وحدة أشكال المفردات سواء في الشكل أو الأرضية.
ج- الحركة	هناك ديناميكية في رؤية المفردات نتيجة لترديدها بشكل منتظم ومحكم والتبادل الناتج بين الشكل والأرضية في الاتجاهات الرأسية أو الأفقية أو المائلة حيث تنتقل معه العين من مفردة إلي التي تليها بحسب اتجاه المسار الذي وزعت علي أساسة مفردات كل تصميم علي حده.



شكل (١١٠) أ ، ب ، ج ، د
تصميمات نسيج قائم على التبادل بين الشكل والأرضية من مدرسة الباوهاوس ،ل.كرفيلد ١٩٣٤ .
جوهانز ايتين : مرجع سابق ، ص ١٥٧



شكل (١١١) أ ، ب ، ج ، د
تصميمات قائمة على التبادل بين الشكل والأرضية من الفن الإسلامي .
جمال التوني : مرجع سابق ، ص ٥٥ ، ٥٩ ، ٦٢ ، ٧٧

شكل رقم	١١٢ ابريق معدني من الفن الإسلامي
أولا: الأسس الهندسية فى بناء العمل:	
أ- اتجاهات الخطوط	يعتمد بناء الشكل علي الخطوط الرأسية والأفقية والدائرية والمنحنية.
ب- النسق الهندسى لبناء العمل	ينقسم سطحه إلي أثني عشر جزءاً في شكل نصف أسطواني متكرر ليكون الهيكل الأساسي للبناء هو بناء مجسم شبه أسطواني وينتهي بقاعدة دائرية أفقية تحمل جسم أسطواني بقاعدة دائرية صغيره بالنسبة للقاعدة الأساسية العلوية لجسم الإناء ، ويتصل بهما من الجانب فوهة الأناء التي تميل علي الجسم الأسطواني الصغير بزاوية (٤٥°) ومن الجانب الآخر يتصل بها مقبض الإناء الذي يلف بانحناء إلي الخارج ليتعامد مع جسم الإناء في نقطة طرفيه للدائرة التي تمثل سطح الإناء العلوي ، وتتشكل هذه اليد في هيئة شريحة ذات مقطع مكعب ، وهناك قاعدة دائرية صغيرة تحمل جسم الإناء ككل.
ج- الهيئات الشكلية الناتجة	تتجمع مجموعة من الهيئات الشكلية لتكون ذلك الإناء وهي بعض الأشكال النصف اسطوانية المتجاورة المتكررة بانتظام لتشكل الهيكل الأساسي لجسم الإناء ، كما أن هناك شكل أسطواني يمثل رقبة الإناء يخرج منه الفوهة في شكل خماسي مميز وهناك شكل شريحة ذات مقطع مكعب تمثل مقبض الإناء ، أما عن سطح الإناء فهو منقوش بمجموعة من الزخارف الهندسية والخطية والورقية وهناك مجموعة من أشكال الطيور بارزة موزعة بالتبادل علي الجزء العلوي منه وعلي الأسطوانة التي تمثل رقبته أما بالنسبة للقاعدة الصغيرة التي تحمل الإناء فقد نقشت بزخارف خطية تم ترديدها في أعلي جسم الإناء.
ثانيا: القيم الفنية بالعمل:	
أ- الايقاع	تحقق الإيقاع من خلال ترديد هذا الشكل النصف أسطواني الذي يشكل الجسم الأساسي للإناء ، وهو إيقاع منتظم نتيجة لتكرار هذا الشكل بانتظام ونتيجة للثبات في شكل وحجم ومساحة المفردة المتكررة ، كما تحقق الإيقاع نتيجة الاختلاف في الهيئات الشكلية المكونة لبناء الشكل حيث التنوع في أشكالها وهيئاتها وأحجامها واتجاهاتها.
ب- الوحدة	تحققت الوحدة في هذا العمل نتيجة ذلك النظام الهندسي الذي هو أساس بناء ذلك العمل ورغم أن هذا العمل يحتوي علي تفاصيل دقيقة في الزخرفة السطحية التي تختلف في أشكالها وأحجامها إلا أن هناك وحدة كلية تجمعها نابعة من أسس الفن الإسلامي.

ج- الحركة	هناك أحساس بحركة لا نهائية ناتجة من الزخارف النباتية والخطية التي زين بها سطح الإناء حيث أن الزخارف النباتية موصولة بحيث تنتقل العين من مفرده إلي الأخرى حتى تعود إلي المفردة الأولي مرة أخري وهذا يؤكد اللانهائية في التكرار ، كما أن هناك أحساس بالحركة المنتظمة ناتج من تكرار شكل الطائر المتكرر بانتظام علي الجزء العلوي من جسم الإناء.

شكل (١١٢) ابريق معدني منقوش بزخارف نباتية وحيوانية من الفن الإسلامي .

Francis Robinson 1996: IPID, P.272

شكل رقم	١١٣ إناء معدني من مدرسة الباوهاوس
أولا: الأسس الهندسية فى بناء العمل:	
أ- اتجاهات الخطوط	يعتمد العمل في بناءه على الخطوط الرأسية والأفقية والدائرية والمائلة .
ب- النسق الهندسى لبناء العمل	النسق الهندسي القائم عليه البناء هو مجموعة من الاشكال الهندسية المجسمة مثل الكرة والاسطوانة والدائرة والمخروط ، حيث تتراكب قطاعات منهم لتكون الشكل النهائي للعمل وهو عبارة عن نصف كرة تتجة قاعدتها لأعلى وترتكز على محوريين متعامدين على شكل قضيبين متعامدين وهو القاعدة الاساسية التي تحمل الاناء ، ويتصل بها شريحة نصف دائرية تتعامد قاعدتها على خط الأفق لتكون مقبض الإناء ، ويعلو النصف كرة شريحة دائرية تلتصق بقاعدتها بحيث يتلامس محيطى الدائرتان الكبيرة (قاعدة الكرة) والصغيرة (الشريحة) في نقطة طرفية ، ويتعامد مع تلك الشريحة الدائرة جسم اسطواني صغير يلتقي بالشريحة عند مركزها ليشكلان معاً غطاء الاناء ومقبضة ، كما يلتصق بجسم الاناء (النصف كرة) في الاتجاة المقابل للمقبض قطاع مخروطي الشكل يتخذ الاتجاة المائل بزاوية (٤٥ ° م) على خط الافق ليلائم الوظيفه الذي أعد من أجلها .
ج- الهيئات الشكلية الناتجة	هناك الهيئة النصف كروية التي تمثل الجسم الاساسي للإناء يحمل فوقة شريحة دائرية ذات سمك بمقبض اسطواني وهو غطاء الاناء أما بالنسبة لليد فهي عبارة عن شريحة نصف دائرية والفوهة هي جسم مخروطي شبه اسطواني.
ثانيا: القيم الفنية بالعمل:	
أ- الايقاع	تحقق الايقاع من خلال ترديد الشكل النصف دائرى مع الجسم النصف كروى ومن خلال تناغم وتنوع العناصر من حيث المساحة والحجم في الوحدات التكوينية المجسمة الى جانب تغير اتجاة النصف دائرة حيث يعمل التوازى بين قاعدة المقبض الرأسية وبين مقبض غطاء الاناء الرأسي على وجود شكل من اشكال الايقاع .
ب- الوحدة	تتفاعل الأجزاء المكونة للعمل (الشكل الدائرى والنصف كروى) لتحقق وحدة النمط التي تجمع جميع المفردات في تكوين بنائي موحد حيث تترابط العناصر الأساسية المكونه للبناء الكلى للعمل بصياغة تنم عن الترابط بين الجزء والكل .

ج- الحركة	تعطينا اتجاهات الخطوط الدائرية المكونه لمفردات العمل إحساس ببعض الحركة الدائرية الايهامية في الاتجاهات المختلفة لمسارات تلك الخطوط سواء فى الاتجاة الرأسي أو الافقي ، ولا يمكننا إغفال الدلالة الخاصة بالاناء في حد ذاته على اعتباره عنصراً متحركاً نتيجة وظيفته واستخداماته والتي تثير دلالات متعدده للحركة لدي المشاهدة لما يصاحب ذلك من تغيرات في الإيقاع .

شكل (١١٣) إناء معدني من مدرسة الباوهاوس .
www.BAUHAUS.com

شكل رقم	**١١٤ مختارات من الآواني الخزفية مدرسة الباوهاوس**
أولا: الأسس الهندسية فى بناء العمل:	
أ- اتجاهات الخطوط	تعتمد بعض الأشكال في بناءها الأساسي علي الخطوط الأفقية والرأسية فقط بينما يعتمد البعض الآخر علي الخطوط المنحنية ، أما بالنسبة للزخارف السطحية فجميعها تعتمد علي الخطوط الرأسية والأفقية والمائلة بزاوية (٤٥°).
ب- النسق الهندسى لبناء العمل	جميع الأشكال تعتمد في بنائها الأساسي علي قاعدة سداسية فيما عدا الشكل (أ) فيعتمد في بناءه علي قاعدة مثلثة ، أما بالنسبة لزخارف السطح فقد بنيت جميعا علي أساس الشبكية المربعة المائلة ، وهناك الشبكية السداسية التي ظهرت في زخرفة الأشرطة الطرفية في الشكل (ج).
ج- الهيئات الشكلية الناتجة	تعددت أشكال الأواني المختلفة التي بنيت علي قاعدة سداسية حيث تنوعت اتجاهات الخطوط الرأسية التي يعتمد عليها جدار الإناء فهناك الخطوط الرأسية المتعامدة في القاعدة كما في الشكل رقم(د) وهناك الخطوط المنحنية انحناء بسيط للخارج كما في (ج) وهناك خطوط منحنية إلي الخارج بشكل كمثري لتعطي الإناء بدن أكثر أتساعا كما في (ب ، هـ) وهناك شكل ذو قاعدة مثلثة والذي تعامدت الخطوط الرأسية لجدار الآنية مع تلك القاعدة المثلثة ، أما بالنسبة لزخارف السطح فقد ظهرت بعض الأشكال المثلثة والمعين والنجمة الثمانية في بعض الأشكال كما تشكلت هيئة المفروكة المستمدة من الفن الإسلامي والمتأثرة أيضا بشكل الصليب المعكوف في الفن القبطي والتي تعتبر هى المفردة الأساسية في زخرفة أسطح جميع الأشكال الخزفية.
ثانيا: القيم الفنية بالعمل:	
أ- الايقاع	يتحقق الإيقاع هنا من خلال تكرار المفردة الأساسية (شكل المفروكة) في زخرفة أسطح الأشكال تكراراً منتظماً حيث تحقق إيقاع منتظم نتيجة لوحده المفردات الهندسية التي ظهرت علي سطح الآنية من حيث الشكل والهيئة والمساحة والاتجاه.
ب- الوحدة	تحققت الوحدة نتيجة وحده النمط الهندسي الذي هو أساس بناء الأعمال وهو هنا الشكل السداسي والشكل المثلث في قاعدة البناء وقد تكرر ذلك النمط الهندسي في المفردات السطحية للأواني والتي اعتمدت علي الشبكية المربعة المائلة والنجمة الثمانية في احدي الأشكال وهيئة المفروكة المستمدة من الفن الاسلامي والتي ترددت في جميع الأشكال.

ج- الحركة	هناك أحساس بحركة إيهامية دائرية نتجت عن اتجاهات اطراف هيئة المفروكة والتي تلف حول بعضها البعض لتعطي إحساساً بحركة مروحية دائرية.

شكل (١١٤) أ ، ب ، ج ، د، هـ مجموعة من الأوانى الخزفية

www.BAUHAUS.com

شكل رقم	١١٥ مختارات من الأواني الخزفية الفن الإسلامي .
أولا: الأسس الهندسية فى بناء العمل:	
أ- اتجاهات الخطوط	بالنسبة للشكل (أ) فيعتمد على الخطوط المنحنية فى أساس بناؤه كما يعتمد فى زخرفة سطحه على الخط العربى فى الشريط الأوسط ويعتمد على الخطوط الهندسية الدائرية المتداخلة فى الشريط الاسفل، اما الشريط العلوى فيعتمد على تقسيم المساحة الى مساحات متداخلة بخطوط منحنية كما يعتمد الشكل فى زخرفة سطحه على تقسيم السطح الى أشرطة بخطوط عرضية متتالية، اما الشكل (ب) فيعتمد فى اساسه على الخطوط الهندسية المنكسرة والخط الحر فى زخرفة سطح الاناء كما قسم السطح الى مجموعة من الاشرطة بخطوط عرضية، وظهرت زخرفة كتابية بالخط العربى فى الجزء الداخلى من فوهة الاناء ، أما الشكل (ج) فيعتمد على الخطوط الرأسية والافقية والمائلة بزاوية 45°م والخطوط الدائرية فى الاطار الخارجى للطبق الخزف، والشكل (د) يعتمد على الخطوط الدائرية التى قسمت المساحة الخارجية الى أشرطة دائرية، أما زخرفة سطح الطبق الداخلى فيعتمد على الخطوط المائلة والمنحنية.
ب- النسق الهندسى لبناء العمل	يعتمد بناء الشكل (أ) على قاعدة دائرية صغيرة يعلوها بدن منتفخ فى الثلث الاسفل للاناء وهو اقرب للشكل المخروطى ، اما بالنسبة للشكل (ب) فيعتمد على قاعدة دائرية صغيرة تحمل فوقها بدن منتفخ يمثل جسم الاناء وقد اعتمدت زخرفة السطح على تقسيم المساحة الى شبكيات هندسية مختلفة ، اما بالنسبة للشكل (ج) فيعتمد النسق الهندسى له على الشبكية السداسية التى قسمت مساحة السطح الى مجموعة من الأطباق النجمية الهندسية المتداخلة، والشكل (د) يعتمد النسق الهندسى له على الشبكية المربعة التى أنتجت اشكال متبادلة فى اتجاهاتها بنظام محكم.
ج- الهيئات الشكلية الناتجة	بالنسبة للشكل (أ) فقد نتجت أشكال عضوية متداخلة ناتجة عن زخرفة سطح الطبق بالخط العربى كما ظهرت جميع الزخارف فى هيئة اشرطة على سطح الاناء تمثلت فى شريط من الزخارف الهندسية التى تشبه الصنجات المعشقة والتى شكلت على هيئة قوس يليها شريط زخرفى آخر بخط النسخ بالاضافة الى شريط آخر من الزخارف التى تشبه الضفائر منفذة بطريقة محورة عن الطبيعة، وبالنسبة للشكل (ب) فقد ظهرت بعض الهيئات الشكلية المختلفة والتى تمثلت فى زخارف هندسية فى الشريط الافقى الاعلى عند فوهة الاناء ، كما ظهرت بعض الرسوم الحيوانية فى الشريط الأوسط حيث ظهرت بعض الجمال تتوسطها وحدة زخرفية هندسية دائرية ، أما فى الشريط الاسفل فقد زخرف بمجموعة من الزخارف النباتية

	المتشابكة اللانهائية، بالنسبة للشكل (ج) فهناك هيئة السداسي والمثلث ومجموعة من النجوم السداسية المختلفة الهيئات والمساحات ، وفى الشكل (د) ظهرت هيئة الأشرطة التى تكررت فى الجزء الخارجى لسطح الطبق الخزفي ، اما الجزء الداخلى للطبق فقد ظهرت فيه هيئة المثلث الذى يلتصق عند قاعدته بجزء من دائرة وقد تقابل هذا الشكل بالتبادل الأفقى والرأسى ليغطى المساحة الكلية لسطح الطبق.
ثانيا: القيم الفنية بالعمل:	
أ- الايقاع	تحقق الايقاع فى الشكل (أ) من خلال ترديد الأشرطة العرضية التى قسمت سطح الاناء وقد تحقق ايقاع حر ناتج عن تنوع الزخارف السطحية التى ظهرت داخل تلك الأشرطة ، وفى الشكل (ب) تحقق الايقاع من خلال تكرار المفردات الموجودة على سطح الاناء وهو ايقاع حر نتيجة لتنوع المفردات فى الهيئة والحجم والمساحة وطريقة التوزيع، اما الشكل (ج) فهناك ايقاع نتيجة تكرار الشكل النجمى فى المساحة الكلية للطبق وهو ايقاع منتظم لتشابه الوحدات والمساحات والمسافات بين المفردات ، أما فى الشكل (د) فقد تحقق الايقاع نتيجة التكرار للمفردة الداخلية التى ترددت على سطح الطبق الخزفي وهو ايقاع غير منتظم لاختلاف اتجاهات المفردات، حيث تتبادل افقيا وراسيا وتتقابل مرة عند رأس المثلث والاخرى عند المحيط الخارجى للجزء الدائرى الملتصق بقاعدة المثلث.
ب- الوحدة	تحققت الوحدة فى جميع الاشكال الخزفية نتيجة وحدة النمط التى تجمع جميع المفردات فى تكوين بنائى موحد، حيث تترابط العناصر الأساسية المكونة لكل عمل على حده بصياغة تنم عن الترابط بين الجزء والكل وهذه الوحدة مستمدة من روح الفن الاسلامى.
ج- الحركة	تحققت الحركة فى الشكل (أ) من خلال استمرارية الخطوط التى زخرف بها سطح الإناء ، وفى الشكل (ب) تحققت الحركة من خلال تكرار المفردات على السطح كما ان هناك حركة لانهائية نتجت عن استمرارية وتداخل الزخارف فى الشريط الأسفل لسطح الاناء، اما بالنسبة للشكل (ج) فقد تحقت حركة اشعاعية ناتجة من تشعب خطوط الأطباق النجمية المتكررة على سطح الطبق ونتيجة تكرار المفردات فى مسارات منتظمة تنقل العين من مفردة الى أخرى ببساطة ويسر لتعطي إحساساً بديناميكية المفردات ، وفى الشكل (د) تحققت الحركة نتيجة تكرار المفردة الداخلية بالتبادل افقيا ورأسيا وهناك إحساس بديناميكية المفردات تشير اليها رؤوس المثلثات التى تتحرك فى الاربع اتجاهات المختلفة.

أ ب

ج د

شكل (١١٥) مجموعة من الأوانى الخزفية

أ- WWW.IslamicMuseum.gov.eg

ب- محمود يوسف خضر: مرجع سابق، ص١١٦.

ج/د- سمير الصايغ: مرجع سابق، ص١٢٠/٢٤٢.

شكل رقم	١١٦ صندوق معدنى من مدرسة الباوهاوس .
أولا: الأسس الهندسية فى بناء العمل:	
أ- اتجاهات الخطوط	تنوعت اتجاهات الخطوط فى هذا العمل حيث نجد الخطوط الرأسية والأفقية والمنحنية والدائرية
ب- النسق الهندسى لبناء العمل	النسق الهندسى القائم عليه بناء العمل هو الشكل المكعب الذى يمثل الهيكل الأساسى للصندوق المعدنى والسطح العلوى من المكعب يمثل غطاء الصندوق الذى تلتصق به كره معدنية مضلعة تمثل مقبض غطاء الصندوق وتلك الكرة مثبتة على الغطاء بواسطة جسم مخروطى صغير، كما أن هناك شريحة مستطيلة مقعرة مثبتة فى اسفل الواجهة الامامية للصندوق المعدنى، ومن الملاحظ ان جميع اجزاء الصندوق تعتمد على الأشكال الهندسية المجسمة.
ج- الهيئات الشكلية الناتجة	هناك هيئة المكعب التى تمثل الجسم الاساسى للصندوق وهناك هيئة الكرة والمخروط فى مقبض الغطاء ونلاحظ أن الكرة المضلعة متأثرة بشكل القباب المضلعة فى الفن الاسلامى، كما ان هناك هيئات شكلية مختلفة تظهر على سطح الصندوق من خلال زخرفة السطوح بخطوط هندسية وعضوية بارزة وغائرة حيث قسمت أسطح الصندوق الى مساحات بينية مختلفة الهيئات ومتباينة المساحات.
ثانيا: القيم الفنية بالعمل:	
أ- الايقاع	تحقق ايقاع حر نتيجة التباين فى مساحات وهيئات الاشكال الناتجة على أسطح الصندوق المختلفة، كما تحقق الإيقاع أيضا نتيجة التكرار لبعض الخطوط المنكسرة والمنحنية على الغطاء وجوانب الصندوق.
ب- الوحدة	تحققت الوحدة فى هذا العمل نتيجة ذلك النظام الهندسى الذى زخرفت به السطوح سواء بخطوط هندسية أو عضوية حيث تكرر ذلك النظام فى زخرفة غطاء الصندوق والجوانب المختلفة له بنفس الاسلوب.
ج- الحركة	تحققت الحركة من خلال امتداد الخطوط الهندسية والمنحنية حيث تنتقل العين مع مسارات الخطوط لتنتقل من مساحة الى اخرى فى جميع مسطحات الصندوق المعدنى.

شكل رقم	١١٧ صندوق معدنى من الفن الإسلامي .
أولا: الأسس الهندسية فى بناء العمل:	
أ- اتجاهات الخطوط	يعتمد العمل على الخطوط الرأسية والأفقية والمائلة والحرة وذلك في زخرفة جميع أوجه الصندوق والغطاء أيضاً .
ب- النسق الهندسى لبناء العمل	يعتمد العمل في أساس بناءه على هيكل متوازي مستطيلات يرتكز على أربعة أرجل تأخذ زاوية قائمة في أركانه الأربعة كما أن الجزء العلوي للصندوق من هذا المتوازي يلتصق بغطاءه حيث يدلى منه قفل للصندوق في الواجهة الأمامية له ، أما بالنسبة للغطاء فهو على مستويين أحدهما يرتفع بزاوية ٤٥° عن خط الأفق من الجوانب الأربعة لينتهي بمستطيل صغير بالنسبة لمساحة الغطاء الكلية ويلتصق بغطاء الصندوق جسم مخروطي يشبه قبة المسجد الإسلامي وهو يمثل مقبض غطاء الصندوق .
ج- الهيئات الشكلية الناتجة	هناك هيئة متوازي المستطيلات والتي تمثل الجسم الأساسي للصندوق وهناك هيئة المخروط التي تمثلت في مقبض الغطاء ، أما عن زخرفة أسطح الصندوق فقد تعددت الهيئات الشكلية بها حيث تنوعت ما بين الهيئات الحيوانية والنباتية والأشرطة الزخرفية الممتدة التي يتميز بها الفن الإسلامي وقد تكررت معظم تلك الهيئات على جميع الأسطح وعلى مسطحي الغطاء العلوي له .
ثانيا: القيم الفنية بالعمل:	
أ- الايقاع	تحقق الإيقاع من خلال تكرار المفردات التي زخرفت أسطح الصندوق كما أن الإيقاع هنا إيقاع حر نتيجة لتنوع أشكال وأحجام ومساحات المفردات على الأسطح كما تنوعت المساحات البينية بين المفردات أيضاً .
ب- الوحدة	تحققت الوحدة من خلال وحدة النمط في الزخارف السطحية المستمدة من الفن الإسلامي والتي توحدت رغم تنوعها وتعددها وذلك في جميع الأسطح .
ج- الحركة	تحققت الحركة من خلال تكرار بعض المفردات على أسطح الصندوق حيث تتخذ تلك المفردات مسار أو إتجاه تتنقل العين خلاله من عنصر إلى الآخر وفي هذا العمل هناك عدة إتجاهات تتنقل العين من خلالها سواء داخل الأشرطة الزخرفية أو المساحات الداخلية التي زخرفت بأشكال حيوانية .

شكل رقم (١١٦) صندوق من المعدن المحفور بزخارف هندسية لـــ وينير
Penny Sparke : IBID, p83

شكل (١١٧) صندوق من المعدن المحفور بزخارف نباتية وحيوانية مــن الفن الاسلامى.
سمير الصاغ: مرجع سابق، ص٢٥٢.

الخلاصة :

مدرسة الباوهاوس ظهرت في ألمانيا في الفترة من ١٩١٩ – ١٩٣٣ وأسست تلك المدرسة علي يد والترجروبيوس محاولاً الجمع بين الفنانين والحرفيين في مدرسته متطلعاً للتوصل إلي العلاقة الحقيقية بين الشكل والوظيفة والخامة .

وكان من أهم المحاور التي تقوم عليها فلسفة الباوهاوس :

ـ الجمع بين التعليم النظري والتدريب العملي عند إعداد الطلاب .

ـ تنظيم الجهود الابتكارية في مجالات الفن والتصميم .

ـ تجميع المجالات العامة للفن في وحدة واحدة .

ـ الطالب لم يعد بحال من الأحوال مجرد متعلم أو مستقبل سلبي للمعرفة .

وكان هدف الدراسة في الباوهاوس هو :

إذابة الفوارق بين الحرفي والفنان والجمع بينهم لخدمة احتياجات المجتمع ، ولذلك اشتملت قائمة الأساتذة علي مجموعة من المصورين والمعماريين والمثالين وكان علي رأسهم ... كاندنسكي وموهلي ناجي وإيتين وشليمر .

أما عن قانون الباوهاوس فهو : " الشكل يتبع الوظيفة " ، كما تمثلت أهم الأسس البنائية لأعمال الباوهاوس فيما يلي :

خاصية الشكل الهندسي والاعتماد علي جمالياته الشكلية ونظام البنائيات التركيبية والتبسيط المجسم .

أما مفهوم التصميم لأي عمل فني عند الباوهاوس فاعتمد علي عدة نقاط أساسية منها : الإعداد والتخطيط المسبق ، خواص الخامات ، وسائل التنفيذ ، عناصر التصميم .

والجدير بالذكر أن فكرة الباوهاوس رغم أنها نشأت قريباً إلا أن لها جذوراً في التراث الإسلامي حيث أنها تتفق مع فكره في بعض الأسس البنائية والفلسفية من حيث الاعتماد علي الشكل الهندسي وجمالياته الشكلية والميل إلي التبسيط وأيضاً من حيث ربط الوظيفة بالجمال ، ويمكن الاستفادة من هذه الرؤية الفنية في إثراء العمليات الإبداعية التشكيلية عند مدرس الفن .

وعندما نقف عند تلك النقاط التي تقوم عليها فلسفة الباوهاوس نجد مدى التقارب في التوجهات مع مادة الأشغال الفنية مما يؤكد لنا أهمية الاعتماد علي تلك المخرجات من أسس فلسفية وبنائية وجمالية في إيجاد مداخل تجريبية للمشغولة الفنية والتي تقوم علي نفس الأسس والمقومات التي تبناها فكر مدرسة الباوهاوس والمستمد في أساسه من منهج وفلسفة الفن الإسلامي .

الفصل الرابع
مفهوم الأشغال الفنية

الفصل الرابع

مفهوم الأشغال الفنية

ـــ تمهيد .

ـــ ماهية الأشغال الفنية .

ـــ مفهوم التوليف وأثره علي المشغولة الفنية في ضوء الفن المعاصر .

ـــ المحاور التي تعتمد عليها الأشغال الفنية .

١ـــ البناء الشكلي (التصميم) .

٢ـــ التجريب .

٣ـــ التوليف .

٤ـــ الإطار الوظيفي .

ـــ العوامل المؤثرة علي المشغولة الفنية .

أولا : أثر فكر المصمم علي المشغولة الفنية .

ثانيا : أثر الخامة علي المشغولة الفنية .

ثالثا : أثر المعالجات التقنية علي المشغولة الفنية .

رابعا : تقدم صناعة الخامات والأدوات في العصر الحديث .

ـــ الخلاصـــة .

تمهيد :

يتميز الفن في العصر الحالي بمواكبة التقدم العلمي والتكنولوجي الذين أسهما في فتح مجالات واسعة للتعامل مع العديد من الخامات التقليدية والغير تقليدية تلك التي أسهمت إمكاناتها التشكيلية المختلفة في إثراء الأعمال الفنية .

والدارس لمجال الأشغال الفنية هو الذي يخوض صراعاً مع المادة حتى يخضعها للتشكيل تحت إيقاع تطورات أفكاره وانفعالاته ، وكلما توغل في الممارسة أتته الأفكار وازدادت الصلة بينه وبين خواص تلك المواد .

فالأشغال الفنية كمجال عام له سماته المميزة كلغة تشكيل وهو كواحد من مجالات الفنون يرتبط ومتغيرات العصر سواءاً المتغيرات الفلسفية أو التقنية ، حيث أن مفهوم الأشغال الفنية الواسع يستوعب تلك الأفكار والمفاهيم الجديدة ومن ثم يصوغها حسب مناهجه وفكره وفلسفته الخاصة .

" ولا شك أن المتغيرات والرؤى العصرية للفنان بالنظر إلي ما يتاح له من مناخ تعبيري يوفر له الكثير من الخامات والأساليب الفنية والتقنية بالإضافة إلي تمكنه من الإطلاع علي كم هائل من التراث الثقافي المتنوع مما لم يتح لقرينه من قبل،ولا شك أن هذا الفنان يجد نفسه منساقاً إلي التعبير من خلال "هيئات فنية" أو صياغات فنية لا هي بالتصوير بالمعنى التقليدي ولا هي بالنحت بالمعنى المفهوم"(١) .

هذه الهيئات الفنية هي لغة التعبير في مجال الأشغال الفنية ... وهذه اللغة تتيح للفنان التعبير في طلاقة وحرية وتمنحه الثراء في التشكيل ، ويهدف مجال الأشغال الفنية إلي الجمع بين الأسس التقنية والفنية في أعمال ابتكاريه تتصف بالجانب الوظيفي والاستفادة من تلك الأسس بتوظيفها في أعمال فنية تساير التطور التكنولوجي ودراسة الخامة من حيث أبعادها الجمالية والتشكيلية وتطويعها لتتفق مع الفكر التطبيقي في مجال الأشغال الفنية حيث يهدف هذا المجال إلي المزيد من

---

(١) سليمان محمود حسن ١٩٨٧: المعلقة في الفن التشكيلي بين البناء الفني والمضمون ، بحث منشور ، مجلة دراسات وبحوث ، جامعة حلوان ، المجلد العاشر ، العدد الأول مارس ، ص٣٤ .

الدراسات التي تساعد علي إيجاد مداخل جديدة للتدريس من خلال الأبعاد الفلسفية والمفاهيم التشكيلية والتقنية الحديثة للوصول إلي أعمال فنية مبتكرة ومعاصرة تثري المجال .

ولا يمكن أن تزدهر الأشغال الفنية إلا إذا كان المشتغل بها علي صلة مباشرة بمنابع الحياة ومنجذباً نحو أفضل ما في التراث الفني الذي يتضمن العديد من الحلول التشكيلية والتقنية ويكون أيضاً مهتماً بالاتجاهات المعاصرة ... واختيار الخامات وتوظيفها هام جداً بالنسبة للعمل الفني ، ولا ننسى أن الأشغال الفنية تتضمن فكرة العمل بمهارة بالاستعانة بالخامات .

ماهية الأشغال الفنية :

الأشغال الفنية هي نظام تشكيل يعتمد أساساً علي خامات مختلفة وتشكيلها سواء بالحذف أو الإضافة أو التوليف ويتطلب ذلك تقنيات أدائية معينة يستخدم فيها أدوات خاصة تتوافق مع طبيعة الخامة بهدف إنتاج مشغولة فنية (نفعية كانت أم جمالية) .

وفي مجال الأشغال الفنية يتفاعل الفنان مع الخامة وفق طبيعة التصميم سواء كان تصميماً مسبقاً أو بعدياً ويستلزم ذلك مهارات أدائية تمكن ممارسها من تطويع تلك الخامة وفق مقتضيات التصميم .

وتؤكد ذلك سيونايد ميري روبرتسون فيقول :

" أن الأشغال الفنية نظاماً نابعاً من نظم التشكيل الذي يحققه الفنان أو ممارس الفن من قيم فنية وجمالية تتطلب تقنيات أدائية تتواءم مع طبيعة الخامة"[١] .

إن كلمة الأشغال الفنية التي يستخدمها الناس وترتبط بالعمل اليدوي تتضمن جانب من الغموض حيث يصبح اللفظ غير محدود بحدود معينة ... لذا فمن الضروري تحديد معنى دقيق للفظ مع توضيح المحور الذي تدور حوله الأشغال

---

(١) سيونايد ميري روبرتسون : الاشغال الفنية والثقافة المعاصرة ، مرجع سابق ، ص٤٦ .

الفنية .

أنني أعتقد أنه لا يختلف اثنان في أن الأشغال الفنية تتضمن فكرة العمل بمهارة وإتقان بالاستعانة بالخامات البيئية .

ويجب ألا نرادف بين الأشغال الفنية والعمل اليدوي فالعمل اليدوي يعتمد أساسا علي التدريب علي أدوات وخامات دون الحاجة إلي إعمال العقل وإرهاقه في ابتكار شيء جديد من ناحية التصميم والوظيفة ... فهو يعتمد علي مهارة اليد والتدريب القائم علي تآلف اليد مع العين .

بينما تعتمد الأشغال الفنية علي إعمال الجسم كله حيث يظل الفرد منهمك في إيقاع تعبيري يشغل العقل والوجدان أثناء تناول الخامة لإنتاج عمل متميز ... يحاول فيه الفرد التعبير عن ذاته من خلال عمل فني له وظيفة نفعية كانت أم جمالية .

ونجد أن اهتمامه هنا ينصب إلي الغايات ولا يقتصر علي الإنتاج وتأثيره علي حياة الآخرين .

ويري " سليمان محمود " أن الأشغال الفنية كمجال عام لها سماتها المميزة كلغة تشكيل فهي أحد مجالات ممارسات الفن .. " ومن خلالها يتاح للفرد فرص التعبير في إحدى صورتين :

الأولي : إنجاز أعمال لها وظائف نفعية بجانب قيمتها الفنية بالاستعانة بأسس التصميم .

الثانية : إنتاج أعمال ذات هدف جمالي بحت منها المجسمة ثلاثية الأبعاد ومنها المسطحة ذات البعدين " (١) .

" فالأشغال الفنية يمكن أن تكون بمثابة تعبير عن الروح الإنسانية عن طريق تشكيل المادة مما يعطي انتعاشاً كثيراً للعقل كذلك الانتعاش الذي تحدثه الأعمال الفنية الكبيرة والأهمية الأساسية لمنتجات الأشغال الفنية بالنسبة لنا كمستخدمين لها

---

(١) سليمان محمود حسن ١٩٨٢: دور الخامات البيئية في التشكيل الفني ، مرجع سابق ، ص٣٦ .

هي أنها تعتبر وسيلة وغاية ... حيث تتوفــر في العمــل الحيويـــة والجودة" [١].

ويرى الباحث أن الأشغال الفنية تعد عملية متكاملة تتطلب الجمع بين الأسس الجمالية والتقنية في أعمال ابتكارية تتصف بالجانب النفعي والوظيفي وذلــك علـــي أساس من الفهم بأن تكامل العمل الفني لن يكون إلا بمقدرة وكفاية – ويقصد بالمقدرة معنى الموهبة والاستعداد للإبداع والابتكار ، أما الكفاية فتعني التقنية اللازمة لتحقيق إبداع الموهبة – حيث تعتمد الأشغال الفنية علي استغلال الخامات المتــوفرة بحيــث يقوم الفرد بالتعبير من خلال هذه الخامات فيعيد تشكيلها أو يقوم بــالتوليف بينهـــا أو يضيف إليها أو يحذف منها معتمداً في ذلك علـــي خبراتــــه ومعلوماتـــه ومهاراتـــه المختلفة لتطويع هذه الخامة .

حيث تعد مادة الأشغال الفنية محوراً للإبداع واكتساب الخبــرات المختلفـــة بطريقة عملية عند تعاملنا مع مختلف الخامات البيئية والمستحدثة بفهم ووعي يــؤدي إلي إحكام الوحدة الفنية والتي هي أساس أي عمل فني .

" ويتطلب هذا بالضرورة فناناً متمرساً متفهماً لأساسيات التصميم تفهماً كاملاً ولديه القدرة علي السيطرة علي عناصر التشكيل المجسم والمركــب مــن خامـــات متعددة تحكم كل منها متغيرات من حيث طبيعتها وقابليتها للتــشكيل وكيفيـــة إبـــراز عنصر الجمال الفني في تداخلها مع غيرها من الخامات حيث يعيــد صـــياغة هـــذه الخبرات الإنسانية والتقنية من وجهة نظر جديدة تتصف بالمرونة والأصالة لتـــتلاءم مع جميع العناصر التي أبدع فيها العمل الفني من خامات وأساليب وكــذا الأهـــداف التي أنتج من أجلها سواء كانت جمالية أو وظيفية "[٢] .

ويعد مجال الأشغال الفنية محوراً هاماً للإبداع ولإكتساب الخبرات المختلفـــة بطريقة عملية عن طريق الفهم الواعي لعلميات الإبداع التي تجمـــع بـــين الموهبـــة

---

(١) سيونايد ميري روبرتسون ١٩٩٨: الأشغال الفنية والثقافة المعاصرة ، مرجع سابق ، ص٣٢ .

(٢) محمود حامد محمد صالح ١٩٩٨: " مداخل تجريبية لإثراء مجال الأشغال الفنية في ضوء الاتجاهات الفنية الحديثة "، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ص١٧.

والتقنية ... فالتقنية جانب من المهارة لخدمة العمل الفني أو الجانب الابتكاري بحيث يؤدي إلي التواصل المعرفي بكل ما هو جديد ومستحدث من الخامات وما يرتبط بها من تعاملات تقنية وذلك لمسايرة ركب التطور التكنولوجي في العالم .

والجدير بالذكر أنه ليست العبرة بنوع الخامات المساعدة ولكن العبرة بالخيال المبدع الذي يمكن أن يدرك العلاقات بين كل تلك الخامات ويرى في صياغتها رصيداً جديداً يضاف لهذا المجال .

وقد تمر العملية الإبداعية في المشغولة الفنية بعدة مراحل تبدأ بالتحضيرات الأولية من التجارب والدراسات والرسوم التي قد تكون نابعة من التراث أو رؤية الطبيعة ومن المداخل التي يعتمد عليها المصمم في بناء المشغولة الفنية .

مفهوم الأشغال الفنية في ضوء الاتجاهات الفنية الحديثة :

" لقد شهد القرن العشرين العديد من الاتجاهات الفنية في مجال الفن التشكيلي ومحاولات دائبة للتطوير غزت كل مجالات العمل الفني من أساليب وخامات وفلسفات وقد أمكن للبعض من هذه الاتجاهات الفنية أن تبلور فكرها حول فلسفة بذاتها مما أتاح لها فرصة الظهور والانتشار "(١) .

وقد شهد مجال الفن التشكيلي محاولات مستمرة للتطوير غزت الفن من الناحية الفلسفية والتقنية وأساليب التوليف بين الخامات المختلفة التي وفرتها تكنولوجيا الصناعة الحديثة .

لذلك يجب علينا ونحن نستقبل السنوات الأولي من القرن الواحد والعشرين – أن نطور مفهومنا عن الفن مواكبة لذلك التطور المستمر في العالم وأن نأخذ بعين الاعتبار الاتجاهات الحديثة لكي نبني فكر حديث عن الأشغال الفنية ونعمل جاهدين علي ملاحقته وتناوله في بناء الشكل الجديد – لتدريس المشغولة الفنية لكي تساير المجالات الفنية الأخرى ... ونرى ما قدمته لنا تلك الاتجاهات من أفكار وفلسفات مختلفة وحلول تشكيلية جديدة لتناول الخامات المختلفة وذلك لتطوير مجال الأشغال الفنية وتناوله من زوايا جديدة ومبتكرة .

---

(١) محمود حامد صالح : المرجع السابق ، ص٢١ .

ومما لا شك فيه أن التطور الذي شمل مجالات الفنون التشكيلية بشكل عـــام قد أذاب الفروق بين الفنون حتى أن الخطوط الفاصلة التي كانت قائمة بـــين بعــض المجالات الفنية قد بدأت تتلاشى تحت تأثير تداخل الخامات المــستخدمة فـــي تلـــك المجالات ، ويجب علي الفنان في مجال الأشغال الفنية أن يكون شخص دائم البحــث في فكره وأدواته وخاماته ليستثمر فكره في توظيف غير تقليدي معتمداً علي الــربط بين المقومات الأساسية للأشغال الفنية متمثلة في (الخامة والشكل والتجريب) وبين الفن الحديث باتجاهاته وفكره ومعطياته التي ليس لها حدود والتي تساعد الفنان علي التحرر من الأساليب التقليدية في الأداء فالفنان هنا شخص دائم البحث في كل أدواته وفي فكره وفي خاماته لتحقيق الفكرة التي يسعى إليها.

فالأشغال الفنية تدفع إلي إطلاق العنان لخيال أي فنان لكي يتطــور ويطــور أعماله وفكره فهي تساعد علي إثراء القدرة المطلقة للفكر .

فالمشغولة الفنية تأتي من حوار الفنان معها منذ مولد الفكرة وحتـــى مـــيلاد العمل الفني الذي تتأصل فيه العلاقة بين الفكرة والخامة وأدوات التنفيذ ومهارة الأداء وعناصر البناء وعناصر التعبير والقيم الفنية والتي يمكن للعين المبتكرة أن تصوغها في قوالب فنية فيها إبداع وتجديد ، حيث تساهم في إيجاد حلول جديدة داخل التعبيـــر الفني في الأشغال الفنية لكي تواكب التغيرات المتلاحقة في العلم والفن فـــي العـــالم علي حد سواء .

" فقد أثرت الاتجاهات الفنية الحديثة علي الفنون التطبيقية فتكونــت مفــاهيم وأبعاد جمالية جديدة نحو تناول الشكل والخامة لتأكيد القـــيم التـــشكيلية والتعبيريـــة والوظيفية في إبداع الأعمال الفنية " (١) .

ولما كان مجال الأشغال الفنية بصفته أحد مجالات التربية الفنية وهـــو فـــي ذات الوقت رافداً من روافد الفن التطبيقي الذي يسعى إلي إضفاء قيم جماليـــة علـــي الأشياء المستخدمة في الحياة اليومية فكان لابد وأن يتأثر بتلك الاتجاهــات الحديثـــة

---

(1)Martina Magrett 1990, <u>International Crafts</u> ,Thames and Hudson ,London,P.6 .

ويتجاوب معها ويعتمد علي أبعادها الفكرية لمواكبة التغيرات المستمرة في العلوم والفنون وذلك لإيجاد رؤية تشكيلية معاصرة .

مفهوم التوليف وأثره علي المشغولة الفنية في ضوء الفن المعاصر :

لقد أصبح للخامة في العصر الحديث أبعاداً فلسفية وفكرية حيث أن ظاهرة – التوليف – الناتجة عن تضافر بعض الخامات مع بعضها تعكس فكر العصر وثقافته ففكرة توليف الخامات تكمن وراء الوصول إلي القيمة التعبيرية والفنية في مجال الأشغال الفنية إلي جانب أنها تتيح للفنان الحرية في استخدام كافة الخامات الممكنة دون الارتباط بالأساليب التقليدية في تشكيلها .

والتوليف في القرن العشرين قد تميز بمفهوم مختلف عن سابقه حيث ساعد العلم علي إفراز خامات جديدة لها إمكانات مختلفة ساعدت علي إثراء عمليات التوليف وساعد ذلك علي ذوبان الفوارق بين مجالات الفن التشكيلي المتعددة ويرى (محمد امهر) " أن التوليف أدى إلي إلغاء الفواصل التقليدية بين مجالات الفن التشكيلي المختلفة وبالتالي ظهر مفهوم العمل الفني " Work of Art " من خلال أعمال يصعب تصنيفها وبالتالي أصبح التوليف بين الخامات في العمل الفني سمة من السمات المميزة للتشكيل الفني المعاصر " (١) .

ومفهوم التوليف هنا يعني التوفيق بين أكثر من خامة تجتمع في العمل الفني الواحد فهو حصيلة تفاعل العديد من الخامات ذات المصادر المختلفة بحيث يكون لكل خامة تجتمع في العمل الفني – سواء كانت أساسية أو ثانوية – دوراً تؤديه في الوحدة الكلية للعمل الفني " فالكل شيء مختلف إختلافاً جذرياً عن أي مفهوم يعني إضافة الأجزاء بعضها إلي بعض إذا أن الكل هو نظام مترابط باتساق مكون من أجزاء متفاعلة لتحقيق الوحدة التي تنشأ نتيجة الإحساس بالكمال المنبعث من الاتساق بين الأجزاء " (٢) .

---

(١) محمد امهر١٩٨٧ : الفن التشكيلي المعاصر ، دار المثلث ، بيروت ، ص٩٨ .

(٢) مايكل فريتمر ١٩٨٣: نظرية التعليم الجشطلتية ، ترجمة : علي حسين حجاج ، سلسلة عالم المعرفة ، العدد ٧٠ ، المجلس الوطني للثقافة والفنون ، الكويت ، ، ص٣١٥ .

ولقد أنشغل الفنان منذ القدم بظاهرة التوليف فهي صورة من صور التفكير في كيفية المزج وإيجاد العلاقات بين الشكل المادي والمضمون التعبيري بحيث تتوازن الجوانب العملية (الوظيفية) والقيم الجمالية داخل إطار بنية العمل الفني .

وقد أصبح التوليف بين الخامات في العمل الفني سمة من السمات المميزة للتشكيل الفني المعاصر حيث أن التوليف وإعادة صياغة المستهلكات أصبح الآن أمراً مطروحاً علي ساحة الفن التشكيلي ، وقد تستخدم الخامات في التوليف لقيمتها أو علي اعتبار أنها أشكال تعبر عن معان أو لإضافة قيم فنية للعمل الفني ... ويؤكد مجال التوليف علي ارتباط الإنسان ببيئته المحيطة وإحداث التفاعل معها ، كما أنه فرصة للعمل من خلال خامات متعددة ومتنوعة من حيث الشكل واللون والملمس .

والتوليف بين أكثر من خامة أمر حيوي جداً لإثراء المشغولة الفنية من حيث " الشكل والقيمة ولكنه ليس غاية في حد ذاته وينبغي أن يكون له هدف فني يتصل بالانسجام والوحدة العضوية بين المواد المتآلفة التي تشترك معاً في إبتكار عمل فني واحد فهو إذن وسيلة لتحقيق قيم فنية تؤدي في نهاية الأمر إلي إثراء كل من الخامات الداخلة في التوليف علي اعتبار أنها توحدت في وحدة واحدة وأصبح لها كيان جديد " (١) .

فلم يعد التوليف مجرد تركيب مساحات تجاور بعضها البعض بل أصبح التوليف بالخامات يؤدي وظيفة تشكيلية وجمالية في نفس الوقت ، وجاءت عمليات بناء العلاقات التشكيلية القائمة علي التوليف في المشغولة الفنية من محاولات الفنان المتجددة لمحاكاة الطبيعة وكان منطقياً أن تؤدي تلك المحاكاة إلي منطلقات جديدة في استخدام الخامات المختلفة في العمل الفني بما يؤدي إلي تضمين قيم تعبيرية وتشكيلية فتجددت علاقة الخامة بالموضوع تارة وبالمضمون الفكري تارة أخرى .

---

(١) سليمان محمود حسن : المعلقة في الفن التشكيلي بين البناء الفني والمضمون ، مرجع سابق ، ص٤١ .

ويتميز الفنان بإحساسه الفطري لوسيط معين ، ونظـراً لأن المـادة حيويـة وليست جامدة فهي تساعده علي توجيه نشاطه الإبداعي فمراعاة الإمكانات التـشكيلية والتعبيرية للخامات تكون ذات أهمية حتى تصبح الخامة مناسبة للشكل ، وقـد يلجـأ الفنان إلي إضافة وسائط أخرى بغرض تأكيـد الخـصائص التـشكيلية والتعبيريـة للخامة .

فمن المعروف أن الضوء يتأكد بالظل والليونة تتأكد بالصلابة فـأي شـيء يتأكد بضده وبنفس المنطق فإن الجمع بين خامتين من طبيعة مضادة في عمل فنـي واحد يبرز إمكانات كل منها ويكون التآلف أبسط عندما تجتمع خامات لـيس بينهـا تنافر أي خامات يكون بينها صفات مشتركة فالتوليف بين الخامات يؤدي بالمبدع إلي التأكيد علي الخصائص التشكيلية والتعبيرية وبالتالي يؤدي إلي وحدة العمل الفني .

ومما سبق يتضح أن للتوليف قيمة بالنسبة للعمل الفني ولكنه يجعـل المبـدع حريصاً علي مراعاة خصائص المادة ، فالفنان المبدع يميل إلـي الانتقـاء الـواعي للخامات التي تساعده في تحقيق أغراضه التصميمية حيث أن تعـدد الخامـات فـي العمل الفني الواحد يثري العمل إذ يمد الفنان بمتغيرات شكلية وتعبيرية تحفزه علـي الإبتكار والإبداع .

المحاور التي تعتمد عليها الأشغال الفنية :

هناك ثلاثة محاور أساسية تعتمد عليها الأشغال الفنية :

١ــ البناء الشكلي (التصميم) سواء كان قبلياً أو بعدياً .

٢ــ التنفيذ (التجريب والتوليف) .

٣ــ الإخراج الفني .

(١) البناء الشكلي (التصميم) :

مع بداية النصف الثاني من القرن العشرين اتجه الاهتمام نحو دراسة وتحليل العناصر الفنية التشكيلية وأسس تصميمها ليحل محل الأساليب السابقة التـي تميـزت بالنقل الحرفي ومحاكاة الطبيعة ، فالتصميم أحد الأركان الأساسية للعملية التعليميـة ويهدف إلي حماية المصمم من التداخلات الفكرية الغير هامة والتركيز فـي تـصميم

المشغولة والذي يؤدي إلي وصول التصميم لهدفه والغاية المطلوبة منه فيقوم المصمم بتخطيط مبدئي للجوانب الجمالية والوظيفية والتي يريد تحقيقها في مشغولته .

فالتصميم عامل أساسي يساعد ويؤدي إلي وضوح الرؤيـة لتطـوير النـاتج الفكري للعمليات الابتكارية في تناول المشكلات المختلفة وهو اللغـة التـي تمكـن المصمم من توقع ملامح العمل الفني النهائي والتي يبنى علي أساسه التصور المبدئي لكل مرحلة من مراحل بناء العمل الفني وحتى يكتمل في شكله النهائي وقـد تـوحي أشكال الخامات في صورتها الطبيعية تصوراً للتصميم البعدي للمشغولة الفنية .

وتمر العملية الإبداعية في إنتـاج المـشغولة الفنيـة بعـدة مراحـل تبـدأ بالتحضيرات الأولية من دراسات ورسوم قد تكون نابعة إما مـن التـراث أو مـن الطبيعة وتكون بمثابة مرحلة تكوين مبدئي لفكرة نمت في عقل الفنان ، ومن خـلال بعض العمليات التي تتم بين أجزاء وعناصر تلك الرسوم يمكن أن يختـار المـصمم أفضل تكوين ليضعه كصورة مستقبلية للمشغولة الفنية بحيث يحقق القوانين البنائيـة والتشكيلية والأبعاد الإدراكية في ترابط منظم للعمل الفني ككل .

ويذكر مايرز :

" أن هذه التخطيطات عبارة عن رسائل إيضاحية منظورة لما يفكر فيه الفنان وما يقوم بتخطيطه ... إن أي عمل لابد وأن يقوم بتخطيطه الفنـــان مهمـا كـان مستواه " (١) .

فالتصميم مرحلة تحضيرية يحاول الفنان فيهـا أن يتـرجم أفكـاره حـول الموضوع الذي يود التعبير عنه مراعياً في ذلك القوانين البنائية والتشكيلية والأبعـاد الإدراكية والجوانب الوظيفية للعمل الفني وذلك بتخطيط وبفكر مترابط ومنظم ليكون بمثابة خطة مستقبلية يضع فيها الفنان تصوراً مبدئياً للأبعاد المختلفة التـي سـيكون عليها العمل الفني في شكله النهائي .

فيقوم الفنان بالتفاعل مع عنصر معين ويأخذه كمنطلق يبدأ به وضع تصوره

---

(١) برنارد مايرز : الفنون التشكيلية وكيف نتذوقها ، مرجع سابق ، ص ص٦٩، ٧٢ .

المبدئي لتصميمه بحيث يتناول هذا العنصر بالتبسيط والاختزال والتحـوير فيحـذف بعض التفاصيل ويحرك بعض الخطوط ويختزل بعض المساحات وذلك بعد دراسـة الأسس التي يبنى عليها تصميمه حتى يصل للشكل الذي يرضى رؤيتـه المبتكـرة ، ويستعين الفنان في ذلك بأسس التصميم كالإيقاع والاتزان والوحدة معتمداً فـي ذلـك علي ثقافته الفنية وخبراته وأفكاره في إنتاج تصميم يعبر عـن تـصوره لمـشغولته الفنية ... مراعياً في ذلك الوسائط المادية كالخامات والأدوات وطـرق التنفيـذ فـي تحقيق وإخراج عمله الفني وهناك رأي يقول :

" أن التصميـم الجيـد يصبـح مثير ومقنع في حد ذاته فهو يخلص المشاهد من الملل الناتج عن الأفكار التقليدية ويضفي عليها متعة وإثارة جمالية جديدة " (١) .

كما يعرف التصميم أيضاً بأنه تخطيط لغرض معين أو خطة تمت في العقـل لشيء ما بغرض تنفيذه ، أو أقلمة الوسائط للأعمال ، ويجـب أن يراعـي المـصمم خصائص تلك الوسائط المادية المساعدة في تحقيق وإخراج عمله الفني .

" والتصميم نشاط ابتكاري الهدف منه تحديد الهيئة العامة للأشياء تلك الهيئة ليست فقط في الهيئة الخارجية ولكن في علاقاته البنائية والوظيفية التي تحول نظـام معين إلي وحدة متكاملة ونقصد بالتصميم هذا الابتكار الذي يتلاءم مـع الاحتياجـات الإنسانية والبيئية مراعياً للوظائف والجماليات والاستخدامات "(٢).

فالتصميم عامل هام يساعد علي تنمية القدرة الابتكارية وتطوير الفكر الفنـي لدى المصمم وهو مدخل لحل المشكلات الفنية التي يتعرض لهـا ويـرى مـصطفى الرزاز .

" أن النقطة الأساسية هي أن أي من العناصر التي تشكل العمل الفنـي لابـد وأن ترى في علاقتها ببقية العناصر التي تسهم كلية في بناء العمل ويتطلـب الأمـر إدراك تلك العلاقة العضوية لعناصر التصميم وأسسه وتحديد تلك العلاقة الكامنة فيما

---

(1)Fulhner , R 1950 " Art Today " Halt Rinehart Winston , New York , P. 277.

(2)Bevlin M-E 1970- Design through Discovery Holt Rinehart , Neues , New York , P. 3 .

بينها " [١] .

ومفهوم التصميم في الأشغال الفنية يرتبط بمفهوم التصميم لأي عمل تصميمي آخر من حيث المعايير العامة للتصميم فهو عملية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالإدراك والتخيل والقدرة علي التفكير والإحساس وطرق التعبير مع الإدراك الكامل لطبيعة الخامات البيئية التي قد تفرض في بعض الأحيان تصوراً للتصميم البعدي للمشغولة والهدف من دراسة التصميم داخل قسم الأشغال الفنية هو زيادة الجانب الابتكاري عند الطالب وذلك من خلال دراسة إنجازات العلوم المختلفة لمسايرة التقدم التكنولوجي من حيث جماليات التصميم ووظائفه والتجريب وأساليب التوليف والبحث في الوسائط المختلفة التي يمكن أن تساهم في بناء الشكل المعاصر للمشغولة الفنية .

(٣) التنفيذ :

أولاً : التجريب :

يعتبر التجريب سواء كان في التصميم أو علي الخامة ضمن الأسس البنائية لمجال الأشغال الفنية باعتباره واحد من أهم الطرق في التشكيل حيث يساعد علي إتاحة الفرصة للتفكير والعمل ... فيخضع مدخلات العمل الفني إلي مجموعة من الضوابط الإجرائية من التبديل والتغيير في إطار من الثوابت بهدف التوصل إلي اكتشاف حلول مبتكرة وقواعد جديدة في بناء العمل والتحرر من الحلول التقليدية المألوفة في التشكيل ، لذلك وجب أن يكون من أهداف التعليم في مجال الأشغال الفنية إعداد المصمم والمنفذ في نفس الوقت ليصبح إنسان مفكر متطبع بالحس والسلوك الابتكاري والقدرة علي التنفيذ .

" ويعتبر النشاط التجريبي مدخلاً لتحديد أساليب وانتقاء وتنظيم المتغيرات المختلفة المتعلقة بعملية التعليم في الفن كتكوينات معرفية ، وتلك واحدة من أهداف

---

(١) مصطفى الرزاز١٩٨٤ : أسس التصميم بين البنائي والإدراكي ، مجلة دراسات وبحوث ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ص٥١ .

التربية الأساسية والضرورية التي يجب أن تعد الفرد ليكون مبدعاً وذلك لمواجهة التقدم التكنولوجي المتجدد وسلسلة التغير الهائلة في المعرفة والمعلومات " [١] .

فممارسة التجريب في المشغولة الفنية بمثابة موقف تعليمي إيجابي فهي حافز ومثير يهدف إلي تقديم رؤى جديدة و تحتوي علي أفكار و حلول إبداعية وابتكارية لتشكيل الخامات والمواد يصيغها المصمم في معالجات تشكيلية مستحدثة ، فمن خلال التجريب بالخامات والأدوات كوسائط يتمكن من التعبير عن الموضوع والأفكار واكتشاف إمكانيات الوسائط المستخدمة ، والمشغولة الفنية تتضمن معالجات تشكيلية متنوعة تتطلب من الفنان القيام بعمليات توفيق بين الوسائط المادية .

" والتجريب في مجال الفن يرتكز علي الملاحظة والتحليل والممارسة البحثية التي تتميز بالضبط والتقنين مع المرونة والطواعية في آن واحد ، والممارس للتجريب في ميدان التشكيل يسعى إلي تقديم معالجات ومتغيرات تشكيلية متنوعة حول المشكل الفني الواحد موضع التجريب وذلك من خلال رؤية شمولية متكاملة قد تبدأ بالكليات أو الجزئيات ولكنها تنتهي بكليات فنية جديدة " [٢] .

وعادة ما يقوم التجريب المقنن علي (منظومات تجريبية) وهي " الكيان الكلي المنظم الذي يضم تجمعاً لأجزاء تتكون منها وحدة متكاملة " [٣] .

لذلك يقوم الفنان بإجراء تجارب لاستخلاص حلول تناسب شكل التصميم أو اختيار الخامات التي تتفق مع تصميم المشغولة الفنية المراد تنفيذها ولذلك نجد أن المصمم دائم البحث عن المواد المختلفة الأكثر تعبيراً عن أفكاره وملاءمة لأغراضه وتتناسب مع أساليب المعالجة ومع الجانب الوظيفي للعمل .

ويتضمن التجريب في مجال الأشغال الفنية فكرة الإنفتاح على العلوم

---

(١) رضا شحاتة أبو المجد ١٩٩٧: التجريب في الخامات كمنطلقات حديثة ، بحث غير منشور ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ص١ .

(٢) جو ستاف إرك ١٩٧٧:" الفن والحياة "، ترجمة: محمد البيروني، المجلة الآسيوية، العدد ١٠٨، ص٢٣ .

(3) R. Johnson 1976: The Theory and Management of System , N. Y. mc Craw , Hill Book , London , P. 4 .

والتكنولوجيا ، حيث ترتبط معظم الفنون بالعديد من العلوم مثل علم الهندسة والكيمياء والفيزياء ، ويعد الإتصال بين العلوم والفنون ذا أهمية كبيرة في فكرة الثقافة المشتركة والتي ظهرت جلياً في العديد من الفنون التراثية وبخاصة الفن الإسلامي الذي أعتمد في أساس بناءه على علوم الرياضيات والهندسة ، كما بنيت على أساسها العديد من الأتجاهات التي اعتمدت على نظريات علمية وفلسفية حديثة مثل نظرية الإدراك البصري لتحقيق الحركة الإيهامية كما في مدرسة الخداع البصري (Op- Art) ، ونظريات علم النفس مثل المدرسة السيريالية (Sorealism) والتي اعتمدت على نظرية تفسير الأحلام لفرويد ، قوانين الدفع للتعبير عن مفهوم الحركة الفعلية في العمل الفني (Kinetic Art) ، نفايات البيئة والتكنولوجيا والتي قام عليها فن التجميع (Assemblage Art) .

وتقول هدى أحمد زكي أن :

" التجريب في الفن ليس مجرد تشكيل فني جديد بقدر ما هو سلوك يساعد علي نمو التفكير والأداء الإبداعي والطلاقة التشكيلية خلال عرض الجوانب الجمالية المختلفة للموضوع والحلول المختلفة لذلك تسعى أساليب التربية الحديثة لتحقيق هذا الهدف في جميع المجالات " (١) .

ويتطلب التجريب في مجال الأشغال الفنية محاولة إكتشاف صياغات فنية جديدة تستلهم من التراث الفني الذي يتضمن العديد من الحلول التشكيلية والتقنية وتسترشد بأسس التصميم الحديث للتعرف على القيم البنائية ، مع مراعاة أن تتلاءم المداخل التجريبية مع مستويات التعليم ، والهدف من هذه المداخل ان يتكون عند المتعلم إتجاه للتفكير الإبداعي ، للوصول إلى العديد من الحلول الجمالية حول المشكلات التي تواجهه أثناء الممارسات العملية ، وهذه المداخل ليست غاية في حد ذاتها بل هي وسيلة لإتاحة فرص التعبير أمام الطلاب من خلال التفكير الإبداعي من

---

(١) هدى أحمد زكي ١٩٧٩: " المنهج التجريبي في التصوير الحديث وما يتضمنه من أساليب ابتكارية وتربوية " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ، ص١٩ .

حيث المرونة في تعديل إتجاه الرؤى للشكل الفني ، والطلاقة في إنتاج أكبر عدد ممكن من الحلول الجمالية والتشكيلية ، والأصالة في إنتاج حلول جمالية غير مألوفة حول المشكل الفني الذي يواجههم كما تتيح تلك المداخل الفرصة أمام الطلاب لإختبار تلك الأفكار من خلال التجريب في إمكانيات ووسائط التنفيذ والتقنيات المتعددة المرتبطة بالمجال الفني ، ويمكن لعملية التجريب في الفن أن تساعد على :

- إمكانية تحرير العقل من القوالب المغلقة والتحرر من سيطرة الحلول التقليدية المألوفة .
- أمكانية تحويل الممارس الى إنسان فاعل يقبل التغير قادر على التفكير الإبداعي .
- إمكانية " زرع روح المبادرة والإبداع وإضعاف روح التقليد لتهيئة الفرد لحقائق وديناميات عصر التغير والتسارع " (١).

فالمداخل التجريبية المتعددة تسهم بشكل فعال في إثراء العملية التعليمية في مجال الأشغال الفنية وهو ما يتماشى مع أهداف التربية الفنية ، وهناك العديد من المتغيرات الجمالية والأسس البنائية والتشكيلية المرتبطة بالفكر التجريبي المستلهم من التراث الفني الذي يتمثل في هذا البحث في الفن الإسلامي بما يتضمنه من أسس هندسية ويرتبط أيضاً بأسس التصميم في الفنون الحديثة والتي تتمثل في هذا البحث في فكر مدرسة الباوهاوس ، وهو ما تسعى إليه الباحثة حيث البحث الدائم عن شكل جديد للمشغولة الفنية لكي تساير كل ما هو جديد في مجال الفنون التشكيلية ، بحثاً عن أسس جديدة تساعد على بناء مشغولة فنية تجمع بين الأصالة والمعاصرة ، من خلال الجمع بين فلسفة التراث وأسس مدرسة فنية حديثة .

ثانياً : التوليف :

مفهوم التوليف في مجال الأشغال الفنية يعني التوفيق بين أكثر من خامة تجتمع مع بعضها البعض في تكوين العمل الفني وعندما تنجح عملية التوليف وتتآلف

---

(١) محمد عابد الجابري ١٩٨٩ : التعليم في المغرب العربي ، دار النشر المغربية ــ الدار البيضاء ، صـ٧.

الخامات مع بعضها تحدث وحدة العمل الفني التي تنتج من تفاعل الخامات المختلفة مع بعضها .

" والتوليف بمعناه الاصطلاحي يعني التفكير بمجموعة الخامات أو توالف بمؤالفة " وولف الشيئان : أئتلف أحدهما إلي الآخر " (١) .

إن اكتساب الخبرات المختلفة يأتي عن طريق تعاملنا مع مختلف الخامات البيئية والمستحدثة بعقلية واعية فالاستفادة من الطرق المتبعة في تنفيذ أي عمل فني بأشكال مبتكرة مع استعمال بعض الخامات التي تفيد في إحكام وحدة العمل الفني وتزيد من قيمته ... يعتمد علي الخيال المبدع الذي يدرك العلاقات بين تلك الخامات حتى ينتج نوعاً من التوليف الجيد ... الذي يعني المواءمة بين مختلف الخامات في تشكيل العمل الفني الواحد وذلك في إطار من الالتزام بقوانين التجانس والانسجام الكامل بين تلك الخامات بما يؤدي إلي إحكام الوحدة الفنية وبالتالي التأكيد علي القيمة الفنية للعمل الفني .

إن التوليف بين خامات متعددة ومتنوعة من حيث الشكل والملمس واللون أمر حيوي جداً لإثراء المشغولة الفنية من حيث الشكل والقيمة ... والتوليف ليس غاية في حد ذاته ولكنه وسيلة لتحقيق قيم فنية أسمى للعمل الفني .

ويقول سليمان محمد حسن عن التوليف ...

" إنه وسيلة لتحقيق قيم فنية تؤدي عن دور التوليف في نهاية الأمر إلى إثراء كل من الخامات الداخلة في المشغولة علي اعتبار أنها توحدت في وحدة واحدة وأصبح لها كيان جديد " (٢) .

ويعتبر التوليف بين الخامات والمواد في المشغولة الفنية أشبه بعملية حسابية يحاول فيها الفنان أن يحقق التوافق والانسجام بين مختلف الخامات ويعتمد ذلك علي حس الفنان وخبرته الشخصية بالخامات والمواد التي يتناولها وهذا يتطلب من المصمم أن يتعايش معها ويربطها في كيان كلي لكي يستخلص منها إمكانياتها

---

(١) لويس معلوف : المنجد في اللغة والأدب والعلوم ، مرجع سابق ، ص١٣٦ .

(٢) سليمان محمد حسن : دور الخامة البيئية في التشكيل الفني ، مرجع سابق ، ص٤١ .

لتحقيق معالجات تشكيلية مستحدثة ... مراعياً ملائمة الخامات للتصميم حيث أن طبيعة كل مادة (من حيث شكلها وهيئتها وملمسها وألوانها ومقاومة الجهد أو المتانة وإمكاناتها التشكيلية) لا تتلاءم إلا مع تصميم يتوافق مع إمكاناتها .

إن تعدد الخامات في العمل الفني الواحد يثري العمل من حيث أنه يمد الفنان بمتغيرات تشكيلية وتعبيرية تحفز من قدراته الإبداعية وتزيد من تصوره وسعة مخيلته ويكون لها تأثير قوي علي حواسه وأفكاره .

(٣) الإخراج :

ويقصد به وضع المشغولة الفنية فى هيئتها النهائية بالشكل الذي يُمكننا من إدراكها ورؤيتها فنياً وإمكانية إستخدامها بصورة عملية لما أعدت من أجله (أي الجانب الوظيفي له) فإذا كان للتصميم والتجريب والتوليف تأثيرهم الواضح في تحديد ملامح الشكل فإن إخراج العمل و الأداء الوظيفي أو النفعي للمشغولة الفنية له تأثيره ودوره الفعال علي تأكيد قيمة ذلك العمل وجمالياته كما يجعل المصمم يتوقع مستقبليا ما سيكون عليه الشكل العام للمشغولة .

فالملاءمة الوظيفية في تصميم العمل الفني تتوقف علي مدى تصورات المصمم ورؤيته الابتكارية ، فالتفكير في حل لمشكلة الأداء الوظيفي يؤثر في تحديد شكل المنتج وبالتالي لابد أن يراعى المصمم تحقيق التوازن بين مفردات التصميم للحفاظ علي القيمة الكلية للعمل الفني .

"فجميع المنتجات تحقق احتياجات الإنسان ولذا فإن التحديد الوظيفي للشكل يتم مسبقاً ، وأن التزام المصمم بهذا العمل يجعله يتوقع ويتخيل الملامح النهائية للشكل" (١) وإن كانت بعض الخامات البيئية قد تفرض على المصمم شكل أو تصور للتصميم البعدي .

وعملية تصميم المشغولة الفنية لا تعتمد علي الحالة المزاجية أو الذاتية

---

(١) فتحي محمود توفيق ١٩٨٦: أثر الأداء الوظيفي للمنتجات المعدنية ، مجلة دراسات وبحوث ، جامعة حلوان ، المجلد التاسع ، العدد الأول ، يناير ، ص١٢٩ .

للمصمم فقط وإنما تعتمد أيضاً علي عوامل موضوعية تختلف وفقاً لتنوع الاستخدام أي الأداء الوظيفي أو النفعي للمشغولة ... كما يعتمد نجاح التصميم علي مدى ملاءمته لمستخدم هذه المشغولة من ناحية طريقته في الاستخدام أو من ناحية ثقافته التي تساعده علي استخدامها بكفاءة ... لذا يجب مراعاة النواحي الفسيولوجية والسيكولوجية والاقتصادية للمستخدم ووضعها موضع الاعتبار أثناء وضع التصميم أو أثناء عملية التنفيذ والإخراج ... لذلك يجب أن يوضع في الحسبان الربط بين ملامح الشكل الكلي للفكرة التشكيلية وملاءمتها للجانب الوظيفي .

والملاءمة الوظيفية هدف يسعى إلي تحقيقه المصمم من خلال عملية التصميم وأهميتها ليست فقط في الاستخدام وسهولة الاستعمال أو للاعتبارات الجمالية ولكن أهميتها تنبع من التناسق الكلي مع مكونات العملية التصميمية وتفاعلاتها في عمل فني سواء ما كان منها متصل بالجوانب الجمالية أو التقنية أو الوظيفية وهذا من شأنه أن يؤثر في تحديد ملامح الفكرة التشكيلية " (١).

وينبغي هنا أن ننظر إلي المشغولة الفنية من خلال تحقيقها لوظيفتين :

١) أن تكون المشغولة الفنية شكلاً جمالياً في حد ذاته (بتنوع الخامات المستخدمة وتعددها لإثراء المشغولة الفنية) وهي هنا تقبل المرونة في التصميم والتنفيذ لتمنح للفنان أكبر قدر من الحرية قبل وأثناء التنفيذ .

٢) أن تكون للمشغولة وظيفة عملية ونفعية وهنا يجب أن يحتوي التصميم المسبق علي كل التفاصيل النهائية للشكل ، وهنا لا يكون للفنان مطلق الحرية في تعديل التصميم أثناء التنفيذ لارتباطه بمقتضيات معينة يفرضها وجود الوظيفة في العمل الفني .

" أن عملية الابتكار يمكن إخضاعها إلي التصميم النفعي أولاً ثم إلي التصميم الجمالي ، فالوظيفة النفعية هي وجه العملة والوجه الأخر للعملة الوظيفة الجمالية ، فالتصميم الوظيفي يحكم علينا الاختيار الأول لأهمية الأداء في العمل والوجود

---

(١) محمود حامد محمد : مداخل تجريبية لإثراء مجال الأشغال الفنية في ضوء الاتجاهات الفنية الحديثة ، مرجع سابق ، ص٨٧ .

في الإنجاز ، أما التصميم لعمل فني بحت فهو كذلك له أداءه الوظيفي المعنوي في الدرجة الأولي لأن العمل الفني تعبير عن ترجمة لمشاعر مجردة للمصمم الفنان المؤثر في نفوس البشر وهذه الخبرة لهذا النوع من الابتكار هي وسائل الفهم الأدراكي للمشاعر والأحاسيس الإنسانية" (١).

ونستخلص مما سبق أن مجال الأشغال الفنية يعد محوراً هاماً للإبداع ولاكتساب الخبرات المختلفة بطريقة عملية عن طريق الفهم الواعي للتراث والطبيعة ولعمليات الإبداع التي تجمع بين التصميم والتجريب والتوليف بين الخامات المتعددة والتقنية في نسيج متلاحم فالتقنية نوع من المهارة يتعلمها الطالب لخدمة العمل الفني والجانب الابتكاري والجانب الوظيفي ويجب ألا ينفصل تعلم تلك التقنيات والمهارات عن ما هو جديد ومستحدث من الأفكار والاتجاهات الفنية الحديثة سعياً وراء فن متجدد ومتطور .

العوامل المؤثرة علي المشغولة الفنية :

أولاً : أثر فكر المصمم علي المشغولة الفنية :

ويقصد بفكر المصمم : الاتجاهات والمفاهيم الفكرية والفلسفية التي يعتنقها ويؤمن ويتأثر بها والتي تنعكس بطبيعة الحال علي الصياغات الفنية للمشغولة ... وتتبع هذه الأفكار والمفاهيم التي يتأثر بها المصمم مما يحيط به في بيئته ومجتمعه وعصره بما يتضمنه من مبادئ وقيم يتأثر وينفعل بها .

" ومما لا شك فيه أن أهم وأقيم ما في العمل الفني هو الشخصية المميزة التي يكشف عنها وأن ما يجذبنا ويشدنا هو الكشف عما يملكه الفنان من ملكات وسمات خاصة ويتوقف ذلك علي عاملين أساسيين أولهما : التكوين الانفعالي والذهني المميز للفنان وثانيها : البراعة التي يعبر بها عن نفسه في العمل"(٢) .

أن حل مشكلات التصميم لم تعد فقط من خلال التأمل والملاحظة من قبل

---

(١) عمر النجدي ١٩٩٦ : مرجع سابق ، ص ١٨٨ – ١٨٩ .

(٢) جيروم ستولينتر : النقد الفني دراسة جمالية وفلسفية ، مرجع سابق ، ص٢٢٩ .

المصمم ... بل تأتي من خلال التجربة والتجريب وهو أسلوب علمي يعتمد علي وضع الفروض وإثبات صحتها أو خطأها وهذا التجريب يحدث سواء علي الشكل أو علي الخامة ومن خلاله يستطيع المصمم التوصل إلي الحل الأمثل للمشكلات التي تواجهه ... ويكون الشكل الفني نتاج الانفعالات التي حدثت بين المصمم والوسيط المادي .

" وقد أكدت الدراسات علي أهمية الفلسفة أو الاتجاه الذي يعتنقه المصمم باعتباره أحد العوامل المؤثرة علي شكل المشغولة أو العمل الفني ، هذا إلي جانب العوامل التكنيكية وقد أوضحت هذه الدراسات أن هناك فلسفات مختلفة يقوم عليها تصميم المنتجات قد يتبع المصمم إحداها أو البعض منها ، وقد تناولت أحد الدراسات"[١] بشرح ثلاث فلسفات مختلفة تقوم عليها العملية التصميمية وتؤثر في شكل المشغولة الفنية وهي كالتالي :

١- الاتجاه أو الفلسفة الوظيفية :

وتؤكد علي إخضاع الشكل للوظيفة وأن التكامل بين الشكل والوظيفة يخلق الجمال ، ومعتنقي هذا الاتجاه أو هذه الفلسفة يهتمون بالجانب النفعي أي التطبيقي وليس الجمال المطلق أو الفن من أجل الفن ويعتقدون أيضاً أن الجمال ينعكس أتوماتيكياً نتيجة التكامل الوظيفي أو بمعنى آخر أن الحلول الوظيفية المتكاملة الناجحة تخلق الجمال دون البحث عنه .

٢- الاتجاه العضوي أو الفلسفة العضوية :

وتؤكد هذه الفلسفة علي العودة إلي الطبيعة وأن الجمال الحق في أصل الأشياء ويجب عند دراسة أي شيء العودة إلي أصله في الطبيعة ولذلك يتجه المصممين معتنقي هذه الفلسفة إلي الطبيعة لإيجاد حلول للمشاكل التصميمية التي تواجههم لأن الكمال والجمال موجودان في الطبيعة .

٣- الاتجاه البيئي أو الفلسفة البيئية :

---

(١) أحمد محمد عمر بدوي ١٩٩٢ : اتجاهات فلسفية وأثرها في شكل المنتجات المعدنية ، مجلة علوم وفنون ، جامعة حلوان ، المجلد الرابع ، أكتوبر ، ص١٢٥ .

وتؤكد هذه الفلسفة علي الاهتمام بالبيئة والمتطلبات البيئية ويتجه المــصممين معتنقي هذا الاتجاه إلي المتطلبات البيئية بشكل أساسي أثناء تــصميم متطلبــاتهم ... فيسعى إلي التفكير في كيفية الإنتاج وكم الإنتــاج وكيفيــة الاســتخدام والاســتهلاك والتخلص من المخلفات بطريقة مدروسة وغير ضارة بالبيئة .

وترى الباحثة أهمية طرح مداخل جديدة للتدريس من خلال الأبعاد الفلــسفية والمفاهيم التشكيلية والتقنية والمداخل التجريبية التي ترتبط بفلسفة التراث في – الفــن الإسلامي – وترتبط أيضاً بالإتجاهات الفنية الحديثة المتمثلة فــي – فكــر مدرســة الباوهاوس – من حيث الإهتمام بالبنية الهندسية في بناء العمل الفني والجمــع بــين الجمال والمنفعة في ذات الوقت ، حيث أن الأشغال الفنية تعتبر رافداً من روافد الفن التطبيقي الذي يسعى إلى إضفاء قيم جمالية على الأشياء المستخدمة في الحياة اليومية وهذا ما تسعى الباحثة لتحقيقه في الجانب التطبيقي للبحــث بهــدف الوصــول إلــى مشغولة فنية نفعية تجمع بين التراث والمعاصرة عن طريق التــوازن الــدقيق بــين الجمالية والنفعية وذلك بإستخدام خامات متعددة .

ومما سبق نلاحظ أهمية الشخصية الفنية والفلسفة التــي يعتنقهــا المــصمم باعتبارهما من العوامل الهامة التي تؤثر في شكل المــشغولة الفنيــة وقــد أكــدت الدراسات علي أهمية تلك الفلسفات وأنها ترتبط بطبيعة وبيئــة ومجتمــع وعــصر المصمم والتي تكون اتجاهاته ومفاهيمه الفكرية والفلــسفية فتــؤثر علــي انفعالاتــه وعلاقاته بالوسيط المادي وبالتالي تؤثر علي الشكل النهائي للمشغولة الفنية .

ثانياً : أثر الخامة علي المشغولة الفنية :

الخامة هي المادة الخام قبل أن تمتد إليها يد الفنان سواء كانت مواد طبيعيــة أو مصنعة وبذلك تكون الخامة وسيط للفنان ينقل بها رسالته إلي المتلقي .

والخامة كمفهوم لغوي تعني :

" المادة الأولية أي المادة التي لم تجر عليها عمليات التشكيل والتشغيل بمعنى

أنها المادة قبل أن تعالج "[١].

وهناك ارتباط بين مكونات العمل الفني أي (الخامة والشكل والمضمون) ولا يمكن للعقل أن يدرك أحداها دون الأخرى فالصياغة الفنية لهذه المكونات يدركها العقل في إطار الكل وعلي هذا فلا يمكن فهم أي من هذه الأبعاد بمفردها " فالمادة والشكل والتعبير يعتمد كل منهما علي الآخر والمضمون التعبيري لأي عمل لا يكون علي ما هو عليه إلا بسبب العناصر المادية والتنظيم الشكلي " [٢] .

ويسعى المصمم دائماً للتوفيق بين الخامات المتعددة التي يعتمد عليها تصميم المشغولة الفنية وذلك طبقاً لمتطلبات التصميم ، ومما لا شك فيه أن إدراك المصمم لنوعية الخامات المناسبة للتصميم يعتبر أولي الخطوات التي تمكنه من تحقيق الهدف الذي يسعى لتحقيقه فالاختبار الأمثل للخامة يعتبر نقطة البداية لحل كثير من المشاكل المتعلقة ببناء المشغولة الفنية إذ أن الخامة التي يختارها المصمم تعد العامل المساعد في التعبير عن الأفكار ، ولكل خامة إمكانات تشكيلية وجمالية مرتبطة بها وعلي المصمم دراسة خصائص كل خامة وتأثيرها حتى يتمكن من الاختيار المناسب لإنجاح تصميمه ، فالخامة هي العنصر المحسوس عند الفنان وبالنسبة للعمل الفني هي جوهره العيني – أو جسمه – وبدونها يكون العمل هزيلاً خاوياً .

ومع الثورة العلمية التي يشهدها ذلك العصر ظهرت تطورات سريعة للصناعة والتكنولوجيا أدى إلى ظهور خامات مستحدثة كاللدائن والخامات المخلقة والمستهلكات التي نتجت عن المجتمع الصناعي الذي يتميز بتطبيق معطياته من خامات جديدة على المشغولة الفنية فكان لذلك أثر كبير على تغير المعطيات الفكرية حيث توافرت للفنان وسائط غير تقليدية أنتجتها تكنولوجيا العصر .

والخامات تعتبر مثير يحرك الفنان ويساعده علي توالد أفكاره وتحقيقها حيث

---

(١) معجم ألفاظ الحضارة الحديثة ١٩٨٠: معجم اللغة العربية ، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية ، مصر ، ، ص٥٧ .

(٢) جيروم ستولينتر ١٩٨١: النقد الفني دراسة جمالية وفلسفية ، ط٢ ، ترجمة : فؤاد زكريا ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، ص٢١٧ .

أن لكل وسيط مادي خواص تؤثر علي أساليب التشكيل ، ولم تعد الخامة هي العامل الأساسي لإقتناء العمل الفني بل أصبح للتصميم دوره الفعال الذي يعكس الجهد الفني والفكري للعمل .

ثالثاً : أثر المعالجات التقنية علي المشغولة الفنية :

لقد تنوعت الأساليب التقنية المستخدمة في تشكيل الخامات عبر العصور وتعتبر تقنيات التشكيل إحدى العوامل المؤثرة في تصميم العمل الفني ، وللتقنية أثرها الكبير في إبراز جماليات المشغولة الفنية ولابد وأن ترتبط بالعملية التصميمية من حيث العلاقات والتنظيمات ودقة التشكيل ويتبين لنا أهمية المعالجات التشكيلية والتقنية في تصميم المشغولة من خلال المدرك الكلي للعمل في شكله النهائي فالأساليب التقنية المختلفة هي التي تؤثر في هيئة العمل الفني فلكل أسلوب تقني نتائج مظهرية متباينة عن الآخر وتحديد الأساليب التقنية المستخدمة تساعد علي تصور الملامح النهائية للشكل .

ولابد لكل عمل من استراتيجية مسبقة للأساليب التقنية المستخدمة وذلك يساعد علي توقع ما سيكون عليه شكل المشغولة وهذه الخطة المسبقة والتجارب التطبيقية تعد أحد المداخل الرئيسية للعملية التصميمية حيث يمكن التعرف علي الأسلوب التقني المناسب لكل مشغولة والمناسب لإمكانات الخامات المستخدمة وكلما كانت الممارسة والتطبيق الأولي متنوعة ازدادت الخبرة وتحددت ملامح الفكرة التشكيلية لأساليب التقنية .

وعلي ذلك فلم تعد التقنية ثابتة جامدة ومعروفة من قبل بل ساعد التجريب والممارسات التطبيقية علي الخامات المستحدثة علي ظهور معالجات تشكيلية وتقنية جديدة " فتوجها الفن الحديث حيث ربط بين التقنية ونوع الإبداع فما كان مفهومها عن الدقة علي أنها غاية المطاف في العمل الفني ... لم تعد كذلك في أعمال أخرى ، أي أن التقنية أصبحت مسألة نسبية ولذلك ليس ثمة تقنية مقدسة في حد ذاتها لابد من فرضها علي المتعلم قبل الخوض في التعبير والفن الحديث أثبت أن كل اتجاه له تقنياته وكل مدرسة لها طرقها وأساليبها في الإخراج بالإضافة إلي طبيعة وخصائص

كل خامة " [١] .

رابعاً : تقدم صناعة الخامات والأدوات في العصر الحديث :

نتيجة للتقدم العلمي والصناعي في العصر الحديث وتطور صناعة الخامات والأدوات توفرت لدى الفنان وسائط غير تقليدية وكماً متزايداً من الخامات وهو ما ينتج عن المجتمع الصناعي الذي يتميز بإمكانية تطبيق العديد من منتجاته وإستخدامه في مجال الفن التشكيلي حيث تأثر الفنانون بتلك الوسائط وأدى هذا إلي تكوين مفاهيم تشكيلية جديدة حيث لم يعد المفهوم التقليدي لاستخدام الخامات يتناسب مع الفكرة الفنية الحديثة القائمة علي استخدام الوسائط والعمليات الناتجة عن تكنولوجيا العصر فتحرر الفنان من القيود التي فرضتها عليه الخامات التقليدية .

ويؤكد ذلك لورانس جين Lawrence . N. J. حيث يقول :

" إنه بعد أن جعلت التكنولوجيا الوصول إلي الخامات أمراً ممكناً سعى الفنانون بجدية نحو حرية التعبير كما أكسبوا رؤيتهم التشكيلية رحابة أكبر وتدريجياً حاول هؤلاء الفنانون الكشف عن الوسائل التقنية التي تعبر عن أنفسهم دون الاعتماد التقليدي علي الامكانيات السابقة " [٢] .

وقد قدمت الخامة للفنان إمكانيات وأبعاداً إبداعية جديدة أتاحت له المزيد من وسائل التعبير حيث وجد الفنان نفسه أمام كماً هائلاً من الخامات الطبيعية والمصنعة فأخضعها إلي فكرة التجريب للتعرف علي طبيعتها وامكاناتها وخصائص كل منها لتكون بمثابة منطلقات لتفكيره وخياله الإبداعي .

ويرى جيروم ستولينتز :

" إنك لا تستطيع أن تصنع من الفخار نفس ما يمكنك أن تصنعه من الحديد الخام إلا إذا كان ذلك غصباً أو إفتعالاً فالإحساس الذي يبعثه العمل يكون مختلفاً كل الاختلاف وذلك لأن الخامة تتحرك وتحثك أن تصنع منها شيئاً معيناً حينما أحسست

---

(١) محمود بسيوني : الفن في القرن العشرين ، مرجع سابق ، ص٢١٣ .

(٢)Lawrence N . Jensen 1965, Synthetic Painting Media , Hall 3 Paint , London , P. 2 .

قدراتها التشكيلية " [١] .

وقد أعطى الفن الحديث مداخل متنوعة للفكر تصلح كنقاط انطلاق للتعبير الفني بخامات متنوعة ومختلفة وقد أسهم ذلك الفكر في بناء تصور جديد لمفهوم الأشغال الفنية لا يقتصر علي مجرد التعامل مع وحدات زخرفية " سواء من الطبيعة أو من التراث " أو تقنيات أدائية متعارف عليها وإنما يمتد ليقوي تعبير الفنان المتعامل مع الخامة ويساعده علي إبراز شخصيته المتميزة وفكره المبدع .

ومما سبق نجد أن التقدم العلمي والتكنولوجي في العصر الحديث قد ساعد علي زيادة حرية الرؤية الإبداعية للفنان من خلال توفير خامات مستحدثة ومخلقة وأدى هذا إلي التعبير عن المفاهيم الخاصة بكل اتجاه من اتجاهات الفن الحديث بشكل أوسع وأسهل وقد ساعد ذلك علي دعم العلاقة بين الأبعاد الجمالية للخامة وهيئة الشكل الفني والقيم التشكيلية والتعبيرية له .

ويتوقف نجاح العمل علي قدرة الفنان في اختيار الخامات الملائمة والمتجانسة التي تعمل معاً في إطار من التوليف ... حيث أن لكل خامة دوراً خاص تؤديه في البناء التشكيلي للمشغولة ... والفنان الواعي هو الذي ينتقي خاماته التي تساعده للوصول إلي هدفه سواء كانت تلك الخامات طبيعية أو مصنعة .. وتعد تلك الخامات الطبيعية مثل (الخشب والألياف النباتية بأنواعها والجلود والعظام والريش ... الخ) .

والخامات الصناعية مثل (اللدائن البلاستيكية والبولي أستر – والجلود الصناعية ......الخ) .

والخامات جاهزة الصنع مثل (مخلفات التكنولوجيا أو المستهلكات والمخلفات و .... الخ) . بمثابة (الباليتة) التشكيلية للفنان بملامسها السطحية ودلالاتها الحسية .

" ومع تعدد الوسائط والأدوات التشكيلية القديمة والحديثة زادت حرية الرؤية

---

(١) جيروم ستولينتز : النقد الفني دراسة جمالية وفلسفية ، مرجع سابق ، ٣٢٨ .

الإبداعية للفنانين نحو استخدامها في تحقيق أفكارهم الفنية وتحول مرسم الفنان إلـــي ورشة لتشكيل الخامات التقليدية والمستحدثة والغير مألوفة من تراكمـــات ومخلفـــات الصناعة الحديثة والتكنولوجيا [1] .

(1)Ray Faulkner , E. Zieg Feld 1969, Art Today , Holt Rinehart & Winstor , New York , , P. 469 .

الخلاصة :

نخلص مما سبق أنه مع بداية القرن الحالي بدأت أشكال الفن تخرج من إطار التقليدية وتنطلق في تشكيلات جديدة مستحدثة تحاول الخروج عن الشكل المعتاد لإطار اللوحة أو التمثال ... كما كان للتطور التكنولوجي الهائل أثره في ظهور خامات غير تقليدية غزت مجال الفن التشكيلي ولم تعد العملية الفنية من خلال ذلك الفكر الحديث مجرد أداءاً مجرداً من العلم والمعرفة بل أصبحت هي العوامل المؤثرة والمحركة لتلك العملية وبذلك حقق العمل الفني قيماً بنائية لها مدلولها الفني وبعدها الفلسفي الذي يكشف عن القيم الفنية والبنائية للعمل الفني .

ونجد أنه في الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس قد حاول كلاً منهما توطيد العلاقة بين الفنون الجميلة والفن التطبيقي أو النفعي ، وقد أدى هذا الإلتقاء إلي إتاحة الفرصة للأداء الإبداعي والتجريد في مجال الأشغال الفنية .

وهناك معايير أساسية لممارسة الأشغال الفنية يجب علي الممارس عدم إغفالها وهي :

- التعرف علي الخامات المتاحة وامكاناتها التشكيلية وطرق معالجاتها وكيفية استخدامها تبعاً للأهداف التصميمية والابتكارية .
- دراسة الخامة وتقنياتها المختلفة وانتقاء أفضلها بوعي وبدقة لخدمة الفكرة والبناء التشكيلي .
- ضرورة ملاءمة التصميم للخامة والانتقاء الواعي للخامات المتجانسة التي تفيد التصميم من خلال التطبيقات العملية .
- التعرف علي الأساليب الفنية المرتبطة بالمجالات المختلفة لتساعد الفنان علي التفكير والتأمل لزيادة خبرته ومساعدته علي الخلق والابتكار .
- الإلمام بكل ما هو جديد في المجال وربطه بالاتجاهات الفنية الحديثة ومسايرة التطور التكنولوجي والاستفادة منه .
- الاهتمام بالتجريب في الشكل والخامة لتنمية الجوانب الإبداعية ومسايرة التجدد المعرفي والتقني الذي يساعد علي الإبتكار والإبداع ويدعم الفكر التجريبي

والابتكاري الذي ينعكس علي الشخصية الفنية وبالتالي علـــي الـــشكل الإبـــداعي للمشغولة الفنية المعاصرة .

ومن خلال الدراسة النظرية التحليلية السابقة للأسس الهندسية في الفـــن الإســـلامي ومدرسة الباوهاوس والكشف عن العديد من القيم الجماليـــة والتـــشكيلية والأســـس الهندسية والبنائية لكلا الإتجاهين ، وإلقاء الضوء على أهمية الجمـــع بـــين فلـــسفة التراث وأسس مدرسة فنية حديثة ، وأهمية تحقيق الجمال والمنفعة في العمل الفنـــي ، والتي يمكن أن تستخدم كمداخل تجريبية تسهم في إثراء العملية التعليمية ، والذي تسعى الباحثة إلى التأكد من صحته في الفصل القادم من خلال الإجـــراء التطبيقـــي للتحقق من فعالية هذه الدراسة النظرية ، بحيث يمكـــن أن تعـــد منطلقـــات فكريـــة ومداخل تجريبية تسهم في تنمية الجانب الإبتكاري والإبداعي لممـــارس الأشـــغال الفنية .

الفصل الخامس
الإجراء التطبيقي

الفصل الخامس
الإجراء التطبيقي

- تمهيد
- فلسفة البرنامج
- اهداف البرنامج
- الحدود التشكيلية
- العينة
- زمن البرنامج
- البرنامج
- تتابع خطوات البرنامج
- الفكرة التشكيلية للتطبيقات
- تحضير دروس الوحدات

المعالجات الاحصائية

- المعالجات الإحصائية
- النتائج والتوصيات

تمهيد :

تهدف مادة الأشغال الفنية بكلية التربية النوعية إلي الجمع بين الأسس التقنية والفنية في أعمال ابتكارية تتصل بالجانب الوظيفي ويقـوم مجـال الأشـغال علـي الإستفادة من تلك الأسس بتوظيفها في أعمال فنية تساير التطور التكنولـوجي الـذي يمتد لكافة المجالات .

وعلي ذلك يقوم الباحث في البناء التطبيقي للبحـث بمحاولـة للإفـادة مـن الدراسات السابقة ومن المعطيات الجمالية والتشكيلية لمحتوى تلك الدراسات والتـي تتعلق بالأسس الهندسية للفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس ودراسة الأبعاد الجماليـة لتناول الخامة والتقنية والاهتمام بالجانب النفعي أو الوظيفي وذلك بطرح عدة مداخل تجريبية جديدة لتناول الشكل والخامة تتفق والفكر التطبيقي في مجال الأشغال الفنية .

ويعتبر الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس من المدارس التي أكـدت علـي الأسس الهندسية والبنائية في الفن بالإضافة إلي الدور الوظيفي الـذي يؤكـده كـلا الاتجاهين فقد اعتمد الإتجاهان أساساً علي التجريد الشكلي الهندسي وأسس وعناصر التصميم وملاءمة الشكل للخامة والوظيفة اللذان يعتبرا المحاور الهامـة فـي كـلا الاتجاهان وبالتعرف علي تلك المدارس وأهدافها وأسـسها الهندسـية التـي تمـدنا بمجموعة من النقاط الهامة التي ساعدت الباحث في وضع تخطيط مبدئي للبرنـامج ويتلاءم مع أهداف كلية التربية النوعية وخطة الأشغال الفنية معتمداً علي المحـاور التاليـة :

١ــ دراسة الأسس الفنية لدى كلاً من الفن الإسلامي وفن الباوهاوس .

٢ــ دراسة مختارات من الخامات وخواصها .

٣ــ المرونة في التفكير وتطوير الفكر .

٤ــ الاهتمام بالعمل اليدوي .

٥ــ الجمع بين المجالات المختلفة للفن .

٦ــ التخطيط الجماعي والاتصال بالمحيطين .

وعلي ذلك فيجب أن يكون وراء هذه الممارسات الفنية التجريبية فكر يمكن من خلاله تحقيق رؤية خاصة بحيث لا يكون التجريب عشوائياً يتخبط في اتجاهات متباينة ، ويؤكد علي ذلك جون ديوي في قوله " من السمات الجوهرية للفنان أن يولد مجرباً لأن عليه أن يعبر عن خبرة ذات طابع فردي عميق " [١] .

" كما أن التجريب في التربية الفنية بالإضافة إلي كونه تشكيل فني جديد فهو سلوك يساعد علي نمو التفكير والأداء الإبداعي والطلاقة التشكيلية خلال عرض الجوانب الجمالية المختلفة للموضوع والحلول المختلفة له " [٢] .

ولذلك فإن التجريب في التربية الفنية يقتضي مرونة في خوض المشاكل والصعوبات الفنية والتي تفرضها الخامة والشكل وهذا يتطلب أن يكون المشتغل بمجال التربية الفنية لديه الوعي والإدراك والخبرة الكافية لمجابهة تلك الصعوبات وإيجاد الحلول الجديدة من خلال إخضاع الشكل والخامة لفكر واتجاه المجال .

وبذلك يصبح التجريب فرصة للتعلم من خلال ممارسات الفكر الإبداعي لما يتيحه من فرص لتغيير الشكل وإعادة تنظيمه بطرق مختلفة وبخامات مختلفة تعكس دلالات ومعاني جديدة .

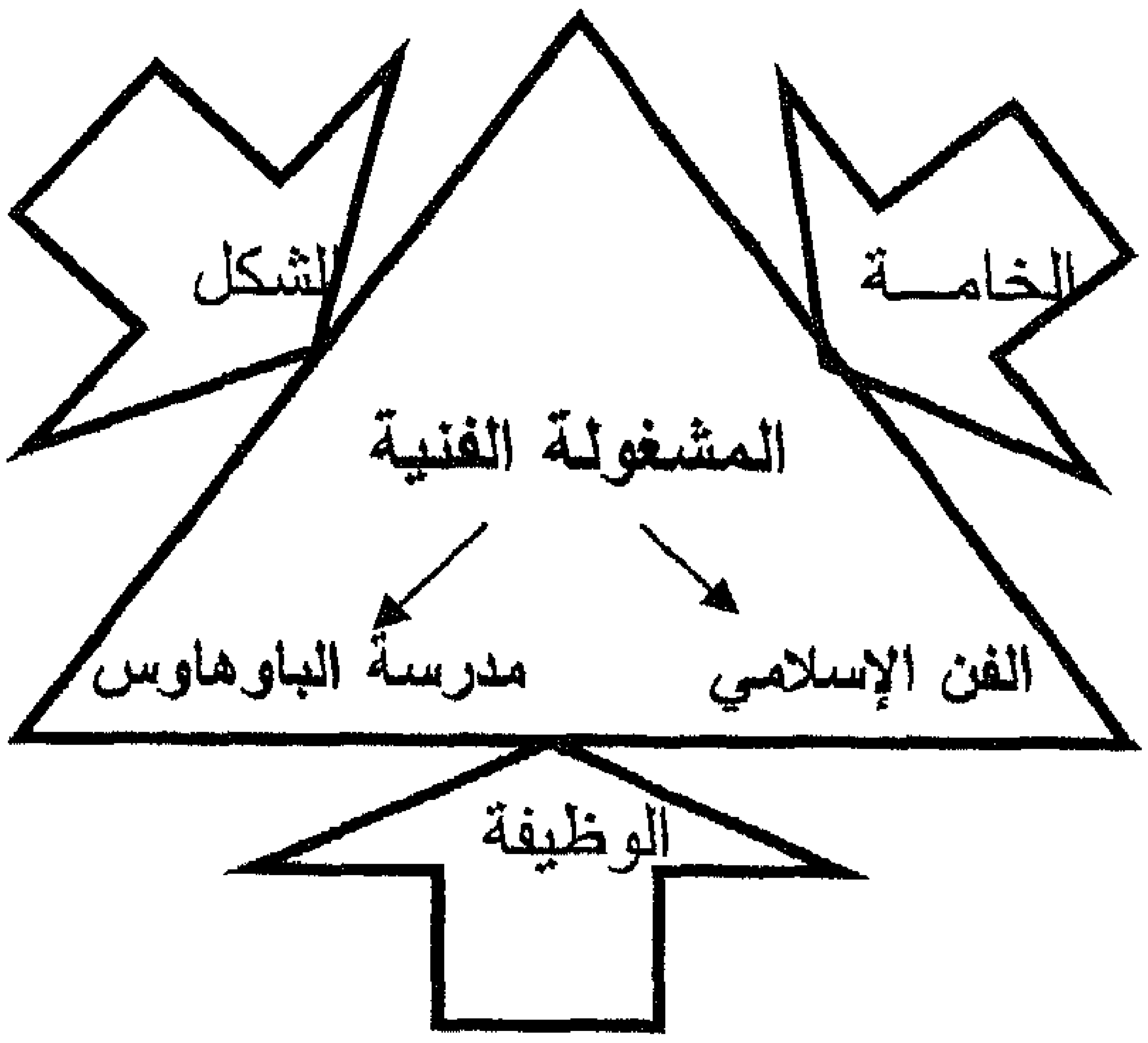
فلسفة البرنامج :

وتتحدد فلسفة البرنامج بشكل عام في تصميم وتنفيذ مشغولة فنية تعتمد علي الأسس الهندسية للفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس منفذة بخامات متعددة معتمدة في الأساس علي تكاتف الوظيفة والشكل والخامة لكي تنتج لنا مشغولة فنية تجمع ما بين الأصالة والمعاصرة ، ويوضح الشكل التالي هذه المنظومة .

---

(١) جون ديوي : الفن خبرة ، مرجع سابق ، ص٢٤٢ .

(٢) هدى أحمد زكي : " المنهج التجريبي في التصوير الحديث وما يتضمنه من أساليب ابتكاريه وتربوية " ، مرجع سابق ، ص١٩ .



وتبنى فلسفة البرنامج علي أربعة محاور رئيسية وهي :

١ــ الأسس الهندسية لدى كلاً من الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس .

٢ــ الشكل ويرتبط بالتصميم .

٣ــ الخامة وترتبط بالتقنيات .

٤ــ الوظيفة وترتبط بالمحتوى .

وهذه المحاور الأربعة هي الأساس الذي تبني عليه المشغولة الفنية لما لهمـا من أدوار تبادلية حيث تؤثر كل منهم على الأخرى وذلك كالآتي :

(١) الأسس الفنية عند كلاً من الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس:

بالنسبة للأسس الهندسية للفن الاسـلامى ومدرسـة الباوهـاوس بأفكارهـا وفلسفتها وقيمها وأسسها اليناائية فتقدم لنا التجريد الشكلي الهندسي وطرقـه وأنواعـه وقوانينه ومداخله التجريبية وعناصره التشكيلية وذلك من خلال "التصميم" وبالنـسبة " للوظيفة " يكون عرض للوظائف لأعمال من الفن الإسلامي ومدرسة الباوهـاوس والتعرف علي مدى ملاءمتها للدور الوظيفي ، وبالنسبة " للخامة " فيقدم لنا الخامـات التي تناولتها تلك المدارس من خلال تاريخ الفن الإسـلامي ومدرسـة الباوهـاوس

والتقنيات المختلفة في التشكيل للتعرف على خواص الخامات المختلفة سواء طبيعية أو مصنعة .

(٢) التصميم (الشكل):

فيعتمد الشكل علي الأسس الهندسية للفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس ويقدم التصميم " للأسس الهندسية فى كلا الاتجاهين" إثراءاً للأشكال الهندسية وإحياءاً للفكر الهندسي الإسلامي ولفناني الباوهاوس وابتكار صيغ تشكيلية جديدة من خلال التجريب الشكلي وأساليب التشكيل المتنوع ويقدم " للوظيفة " أشكال وصيغ شكلية ملائمة للأدوار الوظيفية المختلفة ويقدم " للخامة " المرونة من خلال إعادة الصياغة التشكيلية لإبراز خواص الخامة والتعديل للوصول إلي التشكيل الأنسب بالخامة والتقنيات المستخدمة .

(٣) الوظيفة:

وهي محددة في مجموعة من الأعمال التي تؤدي غرض نفعي للمشغولة الفنية وتقدم الوظيفة " للتصميم " مجموعة من المحددات التي تنعكس علي طبيعة الأداء الوظيفي والهيئة العامة واختيار المداخل التجريبية المناسبة للدور الوظيفي وتقدم "للأسس الهندسية فى كلا الاتجاهين " إلقاء الضوء علي أهمية الدور الوظيفي في الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس والإشارة إلي مختلف التصميمات التي تصلح لكافة الاستخدامات الوظيفية وما قد يظهر من وظائف جديدة ويقدم " للخامة " المواصفات القياسية لاختيار أنسب وأفضل الخامات لأداء الأدوار الوظيفية والتقنيات المناسبة .

(٤) الخامة:

يجب أن تمتاز الخامة بالآتي (سهولة التشكيل – خفة الوزن – ملاءمتها للغرض الأساسي من استخدامها) وتقدم الخامة " للأسس الهندسية فى كلا الاتجاهين"

الثراء والتنوع في الخامات وإبراز إمكانيات وتقنيات تشكيلية وخواص للخامات وتقدم " للتصميم" مواصفات وخواص وتقنيات تساعد علي التعديل الشكلي للوصول إلي أفضل صياغة شكلية منفذة بالخامة ، وتقدم للوظيفة ملاءمة الخامة بمواصفاتها للدور الوظيفي من سهولة في التشكيل وخفة الوزن وتحقيقها للأغراض والأهداف الأساسية لاستخدامها ، وتعتبر الخامة الأساسية المستخدمة فى البرنامج هى الجلود الحيوانية بأنواعها (جلد كواري ــ جلد حور ــ جلود شمواه ــ جلود مزأبرة) وقد عرفتها زينب صبرة بانها:- "جلد الحيوان كما هو معروف هو الغطاء المرن محكم النسيج الذى يغطى السطح الخارجى للاجزاء الداخلية من جسم الحيوان وهو مكون من ثلاث طبقات:-

١- **البشرة:** وفيها يبرز الشعر ويخرج العرق كما أنها متجددة بمعنى أن خلايا قديمة تموت ويتولد غيرها جديدا بصورة مستمرة وبهذا لايبدو لها اهمية.

٢- **الحبيبات:** وفيها توجد جذور الشعر وغدد العرق وغدد اخرى دهنية كما تنتشر فيها اوعية الدم والأعصاب.

٣- **الأدمة:** وتتكون من ألياف بعضها محبوك النسيج وبعضها أقل حبكة.

هذا من جهة ومن جهة أخرى تتكون الجلود بصفة عامة من ماء ومن انسجة ويكون الماء منها نحو ثلث وزنها أو أكثر"(١)

وتتبادل هذه المحاور الأربعة السابقة وتتكامل لكي تنتج لنا مشغولة فنية معتمدة علي الأسس الهندسية للفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس من خلال أشكال لها وظائف وأدوار ، وتلك المشغولة منفذة بخامات وتقنيات مناسبة مما يدعم مجال الأشغال الفنية ويمد الطالب بمجموعة من الخبرات المتنوعة مروراً بمجموعة

---

(١) زينب عبدالفتاح أحمد صبرة ١٩٨٩: المشغولات الشعبية القائمة على الخامات الحيوانية كمصدر ابتكارى للأشغال الفنية، رسالة دكتوراه، كلية التربية الفنية ، جامعة حلون.

الخطوات الهامة من دراسة تاريخ الفن وأساليب التشكيل الهندسية داخل وظائف محددة والتعرف علي مجموعة من الخامات المتنوعة والخواص والتقنيات .

أهداف البرنامج :

١ــ ينفذ الطالب مجموعة من الحلول والتقنيات للصياغات الشكلية من خلال خبراته السابقة في مجال الأشغال الفنية .

٢ــ يحلل الطالب مجموعة من الوحدات في الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس للتعرف علي الأسس الهندسية والبنائية التي تقوم عليها .

٣ــ تحقيق مجموعة من الأفكار المبتكرة من خلال التحليل السابق .

٤ــ تنفيذ صياغات تشكيلية هندسية من خلال الأسس الهندسية للفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس مستعيناً بمداخل التجريب المقترحة .

٥ــ تعديل الصياغات التشكيلية الهندسية تبعاً لخواص الخامات والدور الوظيفي .

٦ــ تحقيق المرونة في اختيار الأنسب من الخامات والخامات المكملة .

٧ــ تعديل التصميم النهائي تبعاً للتجريب وخواص الخامات مع مراعاة الدور الوظيفي وطبيعة الأداء النفعي للمشغولة الفنية .

٨ــ إنتاج مجموعة من الحلول الجمالية والتشكيلية للمشغولة .

٩ــ إنتاج حلول فنية غير مألوفة حول المشكل الفني الذي يواجهه الطالب .

١٠ــ يجرب الطالب بالخامات لاختيار الأفضل والأنسب من حيث خفة الوزن وسهولة التشكيل وملاءمة الخامة للتنفيذ .

١١ــ إحداث نوع من النظرة الكلية التي تساعد الطالب علي زيادة القيم الجمالية في الأعمال الفنية أثناء التنفيذ.

١٢ـ إتقان الأساليب المختلفة لإخراج العمل الفنى فى صورته النهائية .

الحدود التشكيلية للبرنامج :

ـ تقتصر تطبيقات البرنامج علي تنفيذ مجموعة من المشغولات الفنية النفعية ذات الطابع الهندسي سواء كانت مسطحة أو مجسمة .

ـ تقتصر تطبيقات البرنامج علي استخدام مجموعة من الخامات التقليدية كالجلود المختلفة والخيوط بأنواعها والأقمشة والخشب وبعض الخامات المعدنية كالنحاس ورقائقه وأسلاكه هذا إلي جانب مجموعة من الخامات جاهزة الصنع .

ويعود التنوع في استخدام الخامات لإتاحة الفرصة للطالب لتعدد الرؤى في علاج المشكلات الفنية .

ـ تقتصر تطبيقات البرنامج علي استخدام أدوات التشكيل البسيطة المستخدمة بصفة عامة في مجال الأشغال الفنية مثل :

المنشار اليدوي – القواطع – المقصات – ماكينات الحرق – مبارد التهذيب .

ـ جميع العمليات والتطبيقات والخامات يمكن توفيرها وأدائها بشكل بسيط أثناء عمليات التدريس .

ـ الأبعاد القياسية للأعمال غير محددة مسبقاً حتى لا تحد من فكر الطالب أو من القيمة البنائية للمشغولات.

العينة :

عينة عشوائية من طلاب الفرقة الثانية شعبة التربية الفنية بكلية التربية النوعية بالفيوم وعدد طلابها ٢٠ طالب .

البرنامج :

استعانت الباحثة بمصفوفة لوراتشابمان (L. chapman)[1] [ملحـــق (١)]

فى عرض الخطوات الحيوية للعمل الفنى والتى بلورتها المصفوفة فى ستة خطوات:

١- القدرة على تكوين الأفكار

٢- القدرة على تطويع الأفكار وبلورتها.

٣- القدرة على استخدام الخامات.

٤- الاستجابة للعناصر البصرية.

٥- التحليل والتفسير.

٦- الحكم على العمل الفنى.

وتهدف مصوفوة (تشابمان) الى ادراك القيم الجمالية والابتكاريـــة فـــي الفـــن والطبيعة وتذوقها .

تتابع خطوات البرنامج :

١) أ ــ تكوين أفكار من خلال البيئة المصنوعة والتخيل والابتكار .

ب ــ ابتكار صياغات شكلية من خلال الأسس الهندسية للفن الإسلامي ومدرســـة الباوهاوس ومداخل التجريب .

ج ــ تنفيذ هيئة عامة للشكل لقياس مدى ملاءمة التصميم للتشكيل بالخامة .

٢) تطويع التصميم وتعديله من خلال المرونة في التفكير مع مراعاة ملاءمة الدور الوظيفي – ملاءمة خواص الخامات .

٣) التجريب بالخامات وتنفيذ المشغولة :

---

(1) Laura'h, chapman, <u>aduent uresin art the discover at program</u>, massachusetis, davis publication worester, 1994.

ـ تحقيق تفاعل الفكرة مع الخامة .

ـ التحكم في استخدام الخامة .

ـ التجريب بالخامة .

ـ استخدام التقنيات المناسبة .

ـ استخدام الأنسب من الخامات المكملة .

ـ تعديل ما يلزم لإنجاح الدور الوظيفي .

٤) أ ـ الاستجابة للعناصر البصرية من الفن الإسلامي الهندسي و أعمال فناني الباوهاوس.

ب ـ تنمية الوعي الإدراكي للعلاقات الهندسية القائمة بين العناصر أثناء التنفيذ .

ج ـ التعرف علي مداخل التجريب وعناصر التشكيل .

٥) أ ـ دراسة وتحليل أعمال فنية هندسية من الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس وتحليلها .

ب ـ التعرف علي الأسس الهندسية التي يقوم عليها كلا الاتجاهين والإفادة منها أثناء تنفيذ العمل .

٦) التقييم والحكم علي الأعمال الفنية الناتجة من قبل محكمين متخصصين .

ويتم استعراض الخطوات السابقة من خلال ثلاث محاور :

التجربة الشخصية – التراث الفني الإسلامي وأسس مدرسة الباوهاوس – المؤثرات الخارجية كل علي حده وتلك المحاور توضح العلاقة بين المصادر التي يستقي منها الطالب أفكاره حيث ربطت بين الطالب والفنان والمصادر التي يلجأ إليها الفنان في تعبيراته الفنية ، فعندما يدرك الطالب من خلال دراسة لأعمال الفنانين كيف يعبر الآخرون عن أفكارهم وكيف تناولوا الخامات المختلفة للتعبير عن تلك الأفكار فإنه يستخدم هذه المدركات كأداة مساعدة لحل المشاكل التي يواجهها أثناء ممارسته للفن .

واعتبر الباحث أن محور التجربة الشخصية عبارة عن نشاط الطالب .

والتراث الفني هو المواد المساعدة أو مصدر المعلومات .

والمؤثرات الخارجية هي الدور الذي يقوم به المعلم .

حيث يتطلب العمل بالتجربة طبقاً لخطواتها أن يتعرض الطلاب لمجموعة من المؤثرات الخارجية مثل عرض لبعض الأعمال والوحدات الهندسية من الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس وعرض خاص لأعمال بعض الفنانين واستجابة الطالب المتلقي لتلك المؤثرات الخارجية يعتبر كخطوة أولى وهي الاستجابة للعناصر البصرية .

ثم تبدأ بعد ذلك ترجمة تلك الاستجابة إلي أعمال محسوسة من خلال عملية تحليل ودراسة للعمل الفني ويكون ذلك بدراسة بعض الأعمال الهندسية من الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس وتحليلها وهي كخطوة ثانية " تحليل وتفسير العمل الفني " ... يتبعه بعد ذلك الخطوة الثالثة وهي تكوين الأفكار من خلال الخطوات السابقة التي مر بها الطالب وبعد ذلك تأتي الخطوة الرابعة وهي تطويع هذه الأفكار وبلورتها بما يتماشى مع الوظيفة والخامة في تخيل مسبق لما يتطلبه التنفيذ بالخامات بما يحمله من المرونة اللازمة للإبداع والابتكار ... ثم يتحدد بعد ذلك الاختيار المناسب من الخامات المتاحة والقدرة علي تطويعها واستخدامها ، وبعد الانتهاء من تلك الخطوات الخمس تأتي مرحلة تقييم تلك الأعمال الفنية من قبل محكمين متخصصين .

تطبيق البرنامـج

المحاور / تتابع الأنشطة	نشاط الطالب	المواد المساعدة "الأسس الهندسية في الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس"	نشاط المعلم " المؤثرات الخارجية "	الزمن	
١ـ تكوين الأفكار	أ ـ بناء خبرات فنية متفاعلة ويكون ذلك من خلال الاستيعاب لما يقدم له من معلومات عن الأسس الهندسية في الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس . ب ـ إدراك المحتوى الخاص بفلسفة وفكر مدرسة الباوهاوس وفلسفة الفن الإسلامي .	ـ الأسس الهندسية في الفن الإسلامي ودراسة الشبكيات الهندسية الإسلامية ـ مدرسة الباوهاوس أهدافها – أفكارها – بعض فنانيها .	ـ تقديم عرض سريع عن الأسس الهندسية في الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس . ـ عرض لفلسفة وأفكار الباوهاوس ـ عرض لبعض أعمال فناني الباوهاوس .	محاضرة ٦ ساعات	الوحدة الأولي
٢ـ تطويع وبلورة الأفكار	أ ـ التعرف علي الأسس الهندسية في الفن الإسلامي من خلال تكوين الأفكار حول بعض الوحدات الزخرفية الهندسية . والتعرف علي أسس وقوانين مدرسة الباوهاوس. ب ـ تنفيذ تصميمات هندسية من خلال إدراك الأسس الهندسية لبناء وحدات من الفن الإسلامي وقوانين الباوهاوس .	ـ الأسس الهندسية للفن الإسلامي . ـ قوانين مدرسة الباوهاوس والمدخلات التشكيلية للشكل الهندسي ـ بعض أعمال فناني الباوهاوس . ـ الدور الوظيفي للمشغولة .	ـ شرح وعرض للأسس الهندسية في الفن الإسلامي ـ عرض فكرة الباوهاوس وقوانينها . ـ شرح المدخلات التجريبية التشكيلية للشكل الهندسي . ـ التأكيد علي المحور الوظيفي وأهميته في التشكيل .	محاضرتين ١٢ ساعة	
١ـ استخدام الخامة	١- تنفيذ مجموعة من التصميمات مع تناول المداخل التجريبية تبعاً لمواصفات وثوابت البرنامج . ٢- اختيار أنسب التصميمات من حيث الوظيفية وملاءمته للخامة المستخدمة والإمكانات التشكيلية. ٣- تعديل وتطويع التصميمات حتى تكون أكثر ملاءمة . ٤ـ تنفيذ الهيكل العام . ٥ـ وضع التفاصيل بالخامات : ٦ـ تفاعل الفكرة مع الخامة . ٧ـ القدرة علي التحكم في الخامة . ٨ـ التجريب . ٩ـ اختيار الخامات المناسبة . ١٠ـ تحديد الخامات . ١١ـ تقنيات التنفيذ . ١٢ـ بناء الأشكال علي الهيكل وكسوة الأشكال بالخامات .	١ـ بعض الأعمال ذات الجانب النفعي من الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس . ٢ـ بعض الخامات المتوفرة في البيئة. ٣ـ تقنيات التشكيل المتعددة والمتنوعة للخامة ٤ـ تنوع الخامة في الفن الإسلامي وعند فناني الباوهاوس . ٥ـ طرق التشكيل والأداء ٦ـ استخداماتها .	ـ عرض وتحليل لبعض الأعمال ذات الجانب النفعي من الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس. ـ عرض وشرح للخامات المتوفرة في البيئة وكيفية تطويعها . ـ شرح لكيفية اختيار الأنسب والملائم من التصميمات . ـ عرض وشرح تقنيات التشكيل الملائمة لكل تصميم . ـ عرض للخامات والتقنيات . ـ بيان عملي لطرق التشكيل . ـ عرض لأنسب الخامات . ـ التعاون مع الطالب في حل بعض المشكلات مثل اختيار أنسب طرق التشكيل والتغلب علي الصعاب واختيار أنسب الخامات لكل مشغولة .	محاضرة ٦ ساعات	الوحدة الثانية
ـــ الاستجابة عناصر البصرية .	١- إدراك واستيعاب الخبرات الفنية التي قدمت له عن الأسس الهندسية في الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس . ٢- إدراك أهمية الجمع بين الجمال والمنفعة في العمل الفني	١- بعض الأعمال الفنية ذات الجانب النفعي من الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس ٢- بعض التصميمات التي قاموا بتنفيذها من خلال التجربة .	- عرض وتحليل لبعض الأعمال ذات الجانب النفعي من الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس. - عرض وشرح بعض التصميمات التي قام الطلاب بتنفيذها أثناء التجربة	محاضرتين ١٢ ساعة	
ـــ التحليل التفسير استخلاص الأسس هندسية .	١- استيعاب الدراسات التحليلية لبعض الوحدات الهندسية في الفن الإسلامي والأسس الهندسية للباوهاوس . ٢- استخلاص أهمية الاعتماد على الأسس الهندسية في الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس في إنتاج مشغولة فنية تجمع بين فلسفة التراث وأسس مدرسة فنية معاصرة	١- وحدات إسلامية هندسية تم تحليلها من قبل . ٢- بعض التصميمات من مدرسة الباوهاوس ذات أساس هندسي .	- عرض وتحليل الأسس الهندسية في الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس . - توضيح أهمية استخلاص الأسس الهندسية في الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس للإفادة منهما في مجال الأشغال الفنية .	٦ محاضرات ٣٦ ساعة	الوحدة الثالثة
ـ الحكم علي مل الفني			إعداد استمارة التحكيم وبنودها وعمل استفتاء عليها للتأكد من صحتها		

طبق البرنامج من خلال ثلاث وحدات تدريسية :

الوحدة الأولي : ثلاث مقابلات ١٨ ساعة .

الوحدة الثانية : ثلاث مقابلات ١٨ ساعة .

الوحدة الثالثة : ستة مقابلات ٣٦ ساعة .

الفكرة التشكيلية للتطبيقات :

الفكرة الأساسية لتطبيقات البرنامج تقوم علي تنفيذ مجموعة مـــن الأعمـــال الفنية (سواء المسطحة أو المجسمة) تظهر فيها ما استخلصه الباحـــث مـــن أســـس هندسية من الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس وأسسها الجمالية في أســـلوب يـــلاءم مجال الأشغال الفنية والإمكانات التشكيلية للخامات التقليدية والمستحدثة المـــستخدمة في الأشغال الفنية معتمداً في ذلك علي شقين أساسيين :

١) بناء المداخل التجريبية المقترحة للتطبيقات .

٢) شكل المشغولة الفنية الممثلة لنتاج تلك التطبيقات .

ويتم بناء هذه المداخل التجريبية باستخدام المنظومات التجريبية والمنظومات المقترحة فى هذا البحث تقوم على نموذج يعرف باسم نموذج المـــصفوفة (Matrix model) "وهذا النموذج يعتمد فى جوهره على فكرة التصفيف المستعرض للظواهر والمتغيرات فى فئات متداخلة"[١] وقد صمم على المليجى مصفوفة "تجمع محاور بنية العمل الفنى في شكل بناء تتكون عناصره من (الخط- المساحة- اللون) كشكل فنـــى أما قواعد البناء فتتكون من (الخامات- الادوات- المعدات- التقنيات) وينتج عن هذا كله قيمة متمثلة من (الوحدة- الاتزان- الايقاع- النسبة والتناسب)"[٢] ويـــتم إجـــراء المتغيرات علي المدخلات أو الأسس التجريبية المختلفـــة وفيهـــا تكـــون العناصـــر والأسس الهندسية والفكرية بمثابة المدخلات أما أساليب التجريب المختلفة فهي أساس العمليات التجريبية .

وعلي ذلك يمكن طرح منظومة تجريبية بناء علي البيانات السابقة وذلك فـــي ثلاث مستويات علي النحو التالي :

---

[١] فؤاد ابو حطب ١٩٨٦: القدرات العقلية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ص١٦٧.

[٢] على محمد المليجى ١٩٨٨: الابتكارية وواقعية التعبير عند الفنان التشكيلى، حولية كلة التربية، جامعة قطر، الدوحة، ص٦٦.

المستوى الأول : المدخلات التجريبية IN PUT .

المستوى الثاني : العمليات التجريبية والمعالجات التشكيلية PROCESS .

المستوى الثالث : المخرجات التشكيلية أو الهيئة التي يتخذها الشكل OUT PUT .

والجدول التالي يوضح تقسيم للعناصر المكونة لهذه المستويات :

المدخلات التجريبية IN PUT	العمليات PROCESS	المخرجات التجريبية OUT PUTS
ـ استثمار الشكل الهندسي البسيط . ـ استثمار الفنون التراثية للحضارات القديمة خاصة الفن الإسلامي الهندسي . ـ استخدام خاصية الشكل الهندسي في مدرسة الباوهاوس . ـ خاصية الاقتصاد الهندسي ـ استثمار نظام البنائيات التركيبية . ـ استثمار الشبكيات الهندسية المختلفة .	عملية التحليل عملية التراكب عملية الحذف عملية الإضافة عملية التحول عملية التغير عملية الاختزال عملية التوليف عملية التجميع عملية التضافر عملية التبادل بين الشكل والأرضية	مشغولات فنية نفعية ذات طابع هندسي تجمع ما بين الأصالة والمعاصرة يتحقق فيها : ـ البناء الهندسي للشكل . ـ البناء الهندسي للزخارف الداخلية . ـ تحول مفهوم الخامة إلي قيمة تشكيلية والبعد عن الإحساس الزخرفي لها . ـ تطويع العناصر وتنظيم كليات جديدة . ـ اقتباس مجموعات لونية من التراث وإعادة صياغته . ـ تطويع المعطيات التشكيلية للخامات والوظائف المختلفة . ـ تجميع المجالات المختلفة للفن في وحدة واحدة مع الحفاظ على هوية التخصص . ـ إعادة صياغة بعض أشكال التراث . ـ التوليف وأبعاده البنائية وتعدد الخامات لإثراء العمل الفني الواحد .

١ــ المدخلات : وهي الخصائص التشكيلية للعناصر الفنيـــة والخامـــات الطبيعيـــة والصناعية والمستحدثة .

٢ــ العمليات : وهي المعالجات التشكيلية والتقنية للمحتوى وتتوقف هذه المعالجـــات علي المفاهيم الأساسية للنظريـــات الفكريـــة باعتبارهـــا منطلقـــات حديثـــة للتجريب .

٣ــ المخرجات : وهي تمثل شكل المحتوى النـــاتج مـــن العمليـــات وتتحـــدد هـــذا المخرجات بطبيعة الأهداف التي تسعى المنظومة لتحقيقها .

مدخلات التجريب الأساسية لمجال الأشغال الفنية

المفردات	مدخلات التجريب الأساسية
الخط	وهو عنصر أكثر تحديداً وتمثل خصائصه في التجربة مـــادة للقيـــاس البـــسيط وقياس درجات الإنحناء والزوايا الناتجة إلي غير ذلك من الخـــصائص القابلـــة للقياس والتي تمثل أساساً قوياً في تصميم المشغولة .
الأساليب التقنية	ويتعلق هذا الأساس بمجال التشكيل عن طريق الكيفيات التقنية وإمكانات وحدود الوسائط المادية التقليدية والمستحدثة وأسلوب معالجتها ومدى ملاءمة الفكرة مـــع ما يمكن الوصول إليه من الممارسة الفعلية علي الوسائط المادية وقـــد اعتمـــدت التطبيقات في أساليب المعالجة التقنية علي أساليب متنوعة من الصياغات تصلح حسب الخامة وتناسب الشكل العام للمشغولة وبلاغة الصياغة لهـــذه الأســـاليب التقنية .
وسائط التنفيذ	توظيف الخامات المتنوعة سواء تقليدية أو مـــستحدثة طبيعيـــة أو صـــناعية أو جاهزة الصنع خلال الكشف عن الخواص الحسية والتركيبية لهذه الخامات يؤدي إلي استحداث قيم فنية وتعبيرية جديدة تتسم بالحداثة وتساعد في تحقيـــق ثـــراء ملمسي للسطوح ومعاني جمالية .

تحضير دروس الوحدات

الوحدة الأولي (المقابلة الأولي)

نشاط الطالب	موضوع المقابلة	نشاط المعلم
* يقوم بالتعامل مع الشبكيات الهندسية الإسلامية وإدراك أنها الأساس في البناء. * يتناقش مع المعلم والزملاء في أهداف وقوانين الباوهاوس من حيث الشكل والخامة والوظيفة. * يقوم بعمل دراسات تفصيلية للأشكال الهندسية .	الشكل الهندسي هو أساس البناء **الزمن** ٦ ساعات	* يقدم عرض للوحدات الهندسية الإسلامية مع شرح للتحليل الهندسي لبيان الأسس الهندسية التي تعتمد عليها في البناء . * عرض وشرح أفكار مدرسة الباوهاوس وأهدافها وقانونها الذي يربط بين الشكل والخامة والوظيفة .
الأهداف	**الوسائل التعليمية**	**التقييم**
معرفي : ١) يتعرف الطالب علي أهمية الشكل الهندسي باعتباره أساساً في البناء . مهاري : ١) يميز الطالب الشكل الهندسي وأسسه البنائية . وجداني : ١) الاهتمام بالبنية الهندسية الرياضية في التراث والفن الحديث .	* بعض الشبكيات الهندسية في الفن الإسلامي . * نماذج من الأعمال الفنية في مدرسة الباوهاوس .	* يقوم المعلم بتقييم الطلاب عن طريق الأسئلة . * تقييم الطلاب أنفسهم مع المعلم .
المفاهيم	**الخامات والأدوات**	
١) الأسس الهندسية . ٢) البنائيات التركيبية .	ورق أبيض – ورق كلك – أقلام رصاص – مسطرة – ممحاة	

الوحدة الأولي (المقابلة الثانية)

نشاط الطالب	موضوع المقابلة	نشاط المعلم
* يتعرف علي الشبكيات المختلفة التي تعتمد عليها هندسيات الفن الإسلامي . * تحليل وتفسير الأساس الهندسي الذي بنيت عليه هندسيات الفن الإسلامي . * يقوم الطالب بواسطة الورق الشفاف والقلم الرصاص والمسطرة بعمل بعض الشبكيات لعمل دراسة تحليلية لوحدات من الفن الإسلامي .	هندسيات الفن الإسلامي **الزمن** ٦ ساعات	* عرض وشرح الأسس الهندسية في الفن الإسلامي . * عرض وشرح للشبكيات الهندسية المختلفة (المثلثة والمربعة والسداسية و ...) التي هي الأساس في بناء هندسيات الفن الإسلامي .
الأهداف	**الوسائل التعليمية**	**التقييم**
معرفي : ١) يذكر الطالب الأسس الهندسية التي بنيت عليها هندسيات الفن الإسلامي . مهاري : ١) يحلل الطالب مجموعة من الوحدات الهندسية في الفن الإسلامي . ٢) يتقن الطالب عمل مجموعة من الحلول للصياغات التشكيلية الهندسية . وجداني : ١) يتذوق الطالب الأعمال الفنية الهندسية التي ترتبط بالتراث الفني الموروث . ٢) الاهتمام بالتراث الفني الموروث .	١) مجموعة من الشبكيات الهندسية التي بنيت عليها الوحدات الهندسية في الفن الإسلامي . ٢) مجموعة من المفردات الهندسية الإسلامية .	* عمل تقييم ونقد جماعي للطلاب مع المعلم .
المفاهيم	**الخامات والأدوات**	
ـ عناصر التصميم (النقطة – الخط – المساحة ـ اللون ـ الملمس ـ الفراغ)	ورق أبيض – ورق كلك – أقلام رصاص – مسطرة – ممحاة – فرجار	

الوحدة الأولي (المقابلة الثالثة)

نشاط الطالب	موضوع المقابلة	نشاط المعلم
* يناقش مع المعلم فكر الباوهاوس الذي ينبني عليه العمل الفني . * يناقش مع الزملاء والمعلم أهمية الدور الوظيفي في التشكيل . * يقوم باستخدام الورق والقلم الرصاص لعمل كروكيات لهندسيات تعتمد علي مبدأ الاقتصاد الهندسي .	مبدأ الاقتصاد الهندسي في مدرسة الباوهاوس **الزمن** ٦ ساعات	* عرض فكرة الباوهاوس وقوانينها مع التأكيد علي المحور الوظيفي وأهميته في التشكيل . * عرض بعض الأعمال النفعية من مدرسة الباوهاوس التي يتحقق فيها مبدأ الاقتصاد الهندسي . * شرح لكيفية تحليل الاشكال الهندسية
الأهداف معرفي : ١) يتعرف الطالب علي فكر مدرسة الباوهاوس . ٢) يذكر الطالب أهداف الباوهاوس والقانون الذي تعتمد عليه . مهاري : ١) يحلل الطالب مجموعة من الأشكال الهندسية البسيطة . ٢) ينتج الطالب عدد من التصميمات تعتمد علي خاصية الاقتصاد الهندسي . وجداني : ١) الاهتمام بتحقيق الانسجام بين الشكل والوظيفة .	**الوسائل التعليمية** مجموعة من الأعمال الهندسية النفعية من مدرسة الباوهاوس . **الخامات والأدوات** ورق أبيض – ورق كلك – أقلام رصاص – مسطرة – ممحاة	**التقييم** * تقييم الطلاب أنفسهم مع المعلم . * يتم التقييم وفق ما تحقق من أهداف الدرس .
المفاهيم ـ الاقتصاد الهندسي .		

الوحدة الثانية (المقابلة الأولي)

نشاط الطالب	موضوع المقابلة	نشاط المعلم
* يتناقش الطلاب مع المعلم حول عناصر وأسس تشكيل العمل وكيفية بناء تصميم ناجح . * يتناقش الطلاب مع المعلم في المداخل التجريبية التي يعتمد عليها العمل في التشكيل والبناء . * يناقش الطالب مع زملائه والمعلم أهمية دور الخامة وكيفية تطويعها للتلاءم مع الوظيفة . * يقوم الطالب بعمل بعض التصميمات الهندسية للأعمال الفنية لها جانب نفعي مع مراعاة الشكل والخامة والوظيفة .	المداخل التجريبية للتصميمات الهندسية **الزمن** ٦ ساعات الوسائل التعليمية ١) مجموعة من الأعمال الفنية ذات الجانب النفعي من الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس . ٢) مجموعة من التصميمات الهندسية بجانب التحليل الهندسي لها .	* عرض وتحليل لبعض الأعمال النفعية من الفن الإسلامي الهندسي . * عرض وتحليل بعض الأعمال النفعية الهندسية في مدرسة الباوهاوس . * التأكيد على الأسس الفكرية المشتركة بين الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس . * التأكيد علي أهمية ملاءمة الخامة للوظيفة وكيفية تشكيلها .
الأهداف معرفي : ١) يذكر الطالب الأسس المشتركة التي قام عليها الفن الإسلامي واتجاه الباوهاوس . ٢) يذكر الطالب كيفية عمل صياغات تشكيلية هندسية . مهاري : ١) يتقن الطالب عمل صياغات تشكيلية هندسية . ٢) ينتج الطالب اكبر عدد ممكن من الحلول الجمالية والتشكيلية للمشغولة . وجداني : ١) يكون الطالب أحكاماً علي أعمال زملائه ومدى ارتباطها بالأسس الهندسية للفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس .	**الخامات والأدوات** ورق أبيض – ورق كلك – أقلام رصاص – مسطرة – ممحاة – فرجار	**التقييم** * يتم وفق ما تحقق من أهداف الدرس
المفاهيم تحليل المساحات (مستويات – بارز وغائر)		

الوحدة الثانية (المقابلة الثانية)

نشاط الطالب	**موضوع المقابلة**	**نشاط المعلم**
* يتناقش الطالب مع زملائه والمعلم حول كيفية تعديل التصميمات التي قاموا بعملها مسبقاً . * يناقش الطلاب كيفية اختيار الأنسب من التصميمات من حيث ملائمة الشكل للوظيفة وللخامة وامكاناتها التشكيلية .	كيفية التعديل في التصميمات لتتلاءم مع الدور الوظيفي والخامة **الزمن** ٦ ساعات	* عرض وشرح التصميمات التي قام الطلاب بعملها مسبقاً وكيفية تعديلها . * شرح لطرق التشكيل التي تتلاءم مع التصميمات . * شرح لأهمية مراعاة الجانب الوظيفي والخامة التي سينفذ بها التصميم .
الأهداف	**الوسائل التعليمية**	**التقييم**
معرفي : ١) يتعرف الطالب علي كيفية التعديل في التصميمات . ٢) يتعرف الطالب علي كيفية اختيار الأفضل والملائم من التصميمات . مهاري : ١) ينتج الطالب مجموعة من الأفكار المبتكرة من خلال تحليل الصياغات التشكيلية الهندسية . وجداني : ١) يحترم الطالب الفن كقيمة تعمل علي المزاوجة بين العقل والوجدان . **المفاهيم** أسس التصميم (الإيقاع – الاتزان – الوحدة – النسبة والتناسب)	* بيان عملي أمام الطلاب لطرق اختيار وتعديل التصميمات التي تتلاءم مع الوظيفة والخامة . * بعض الأعمال الفنية النفعية من الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس **الخامات والأدوات** ورق أبيض – ورق كلك – أقلام رصاص – مسطرة – ممحاة – فرجار	* عمل تقييم ونقد جماعي من الطلاب أنفسهم مع المعلم وفق ما تحقق من أهداف .

الوحدة الثانية (المقابلة الثالثة)

نشاط الطالب	موضوع المقابلة	نشاط المعلم
* يتناقش الطالب مع المعلم في مدى إمكانيات كل خامة . * يتناقش مع زملائه والمعلم في كيفية وأساليب اختيار المناسب والأفضل من الخامات . * يتعامل الطالب مع الخامات المختلفة لمعرفة امكاناتها التشكيلية .	الخامات المتعددة إمكاناتها وطرق تشكيلها **الزمن** ٦ ساعات **الوسائل التعليمية** * بعض الخامات المتوفرة في البيئة المحيطة .	* عرض للخامات المختلفة والمتنوعة . * عرض وشرح امكانيات التشكيل لكل خامة ودورها التقني . * عرض وشرح كيفية اختيار الأفضل والأنسب من الخامات .
الأهداف	**الخامات والأدوات**	**التقييم**
معرفي : ١) يتعرف الطالب علي الخامات المختلفة وامكاناتها التشكيلية . ٢) يتعرف علي كيفية اختيار الأفضل والأنسب من الخامات . مهاري : ١) يجرب الطالب بالخامات لاختيار الأفضل والأنسب . وجداني : ١) الاهتمام بالتجريب والانطلاق من خلال الخامات المختلفة . المفاهيم الخامة	بواقي جلود طبيعية – أسلاك معدنية – خيوط متنوعة – مقص – قاطع – غراء سريع – صبغات جلود – فرشاه – خرامة	* يتم وفق ما تحقق من أهداف الدرس .

الوحدة الثالثة (المقابلة الأولي)

نشاط الطالب	موضوع المقابلة	نشاط المعلم
* يتناقش الطالب مع المعلم حول الأساليب التقنية المختلفة وكيفية تطويع الخامة . * يجرب الطالب بالخامات المتاحة تنفيذ التقنيات المختلفة . * يجرب الطالب إمكانية التوليف بين أكثر من خامة . **الأهداف** معرفي : ١) يتعرف الطالب علي كيفية عمل مجموعة من الحلول والتقنيات المختلفة . ٢) يتعرف الطالب علي إمكانية التوليف بين أكثر من خامة . مهاري : ١) يجرب الطالب عمل مجموعة من التقنيات المختلفة . وجداني : ١) فتح المجال للحرية واللعب والاستخلاص والتجريب .	تقنيات التشكيل المتعددة **الزمن** ٦ ساعات **الوسائل التعليمية** * بيان عملي لبعض التقنيات المتعددة للخامات المختلفة . **الخامات والأدوات** بواقي جلود طبيعية – بعض الخيوط المختلفة – بعض الأسلاك والرقائق المعدنية مختلفة التخانات – مقص – قاطع – غراء سريع – خرامة جلود – فرش للتلوين – صبغات تلوين – ماكينة الحرق على الجلد	* عرض للتقنيات التشكيلية المختلفة للجلد الطبيعي . * عرض وشرح كيفية التوليف بين أكثر من خامة . * شرح لكيفية اختيار الأنسب من التقنيات التي تتلائم مع كل تصميم علي حدة . **التقييم** * يتم وفق ما تحقق من أهداف الدرس .
المفاهيم التقنيات المختلفة		

الوحدة الثالثة (المقابلة الثانية)

نشاط الطالب	موضوع المقابلة	نشاط المعلم
* يتناقش مع المعلم في كيفية تطويع التصميم ليتلاءم مع خواص الخامات . * يبدأ الطالب في تنفيذ التصميم بالخامات المتاحة .	المرونة في تطويع الأفكار لملاءمة الخامات والوظائف من خلال التجريب	* عرض وشرح لأعمال يتضح فيها أهمية اختيار الخامة . * شرح أهمية تطويع التصميم ليتفاعل مع خواص الخامات . * عرض وشرح كيفية تنفيذ التصميم بالخامات المتوفرة لديهم .
	الزمن	
	٦ ساعات	
الأهداف	**الوسائل التعليمية**	**التقييم**
معرفي : ١) يتعرف الطالب علي أهمية اتباع الشكل للوظيفة المعد لها . مهاري : ١) تحقيق المرونة في التصميم مع مراعاة الجانب النفعي وخواص الخامات . وجداني : ١) الاهتمام بتحقيق الجمال والفائدة علي أعلي المستويات .	* بعض الأعمال النفعية من الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس يتضح فيها أهمية الخامة ومدى ملاءمتها .	* عمل تقييم ونقد جماعي للطلاب مع المعلم .
المفاهيم	**الخامات والأدوات**	
١) المرونة . ٢) تطويع الأفكار .	جلد طبيعي – بعض الخيوط – أسلاك معدنية – مقص – قاطع – غراء سريع – خرامة جلود – فرش للتلوين – صبغات تلوين – ماكينة الحرق على الجلد	

الوحدة الثالثة (المقابلة الثالثة)

نشاط الطالب	موضوع المقابلة	نشاط المعلم
* التحكم في تشكيل الخامة أثناء التنفيذ . * إتقان توزيع تقنيات التنفيذ المختلفة أثناء العمل والتوليف بين الخامات . * يتناقش مع المعلم في مدى تفاعل الفكرة مع الخامات المتاحة أثناء التنفيذ وامكانيات التنوع لإظهار الشكل .	تفاعل الفكرة مع الخامة أثناء التنفيذ **الزمن** ٦ ساعات	* شرح كيفية التعديل والتغيير وإحداث التنوع في الخامات والفكرة أثناء تنفيذ العمل والتقنيات . * شرح أهمية اختيار الخامات والتقنيات التي تتلائم مع التصميم والدور الوظيفي للمشغولة . * شرح لمعايير التوليف بين الخامات المختلفة أثناء التنفيذ .
الأهداف	**الوسائل التعليمية**	**التقييم**
معرفي : ١) يتعرف الطالب على كيفية إحداث التنوع لإظهار الشكل ولثراء التصميم . مهاري : ١) يتقن الطالب عمليات التوليف بين الخامات . وجداني : ١) يتذوق الطالب العلاقات الجديدة بين العناصر . **المفاهيم** ١) التنوع . ٢) التوليف .	* بعض الأعمال الفنية التي تتضح فيها تفاعل الفكرة مع الخامة في الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس . **الخامات والأدوات** جلد طبيعي – أسلاك ورقائق معدنية – خيوط مختلفة – قاطع – مقص – خرامة جلد – غراء سريع – ماكينة الحرق على الجلد – فرش تلوين – صبغات تلوين	* عمل تقييم ونقد جماعي لأعمال الطلاب مع المعلم .

الوحدة الثالثة (المقابلة الرابعة)

نشاط الطالب * يتناقش مع زملائه والمعلم في كيفية تخطي المشكلات التي يمكن أن تواجههم أثناء التنفيذ . * يتناقش مع المعلم في اختيار الأفضل من حيث الخامة والوظيفة وطرق التشكيل .	**موضوع المقابلة** الهيكل البنائي العام للعمل **الزمن** ٦ ساعات	**نشاط المعلم** * التعاون مع الطلاب لحل بعض المشكلات التي يمكن أن تواجههم أثناء التنفيذ . * اختيار أنسب الطرق للتغلب علي الصعاب واختيار الخامات المناسبة التي تساعدهم علي حل المشكلات .
الأهداف معرفي : ١) يتعرف علي كيفية التغلب علي المشكلات والصعاب التي يمكن أن تواجهه . مهاري : ١) إتقان عمليات التوليف بين الخامات للتغلب علي المشكلات . وجداني : ١) الاهتمام بالأعمال اليدوية وجعلها من الفنون الرفيعة .	**الوسائل التعليمية** * بيان عملي أمام الطلاب لكيفية بناء العمل الفني .	**التقييم** * عمل نقد جماعي لأعمال الطلاب من قبل المعلم .
المفاهيم ١) البناء الشكلي . ٢) اللون .	**الخامات والأدوات** جلد طبيعي – خشب – كرتون ناصبيان – أسلاك معدنية – خيوط مختلفة – رقائق معدنية – مقص – قاطع – خرامة جلد – غراء سريع – ماكنية الحرق على الجلد – فرش للتلوين – صبغات تلوين .	

الوحدة الثالثة (المقابلة الخامسة)

نشاط الطالب	موضوع المقابلة	نشاط المعلم
* يتناقش الطالب مع زملائه والمعلم في أفضل الطرق التي يمكن أن تساعده في إظهار العمل بأحسن صورة . * يعمل الطالب علي تنفيذ الفكرة الأساسية لإظهار الشكل النهائي مع مراعاة الدور الوظيفي للمشغولة .	إظهار الشكل النهائي للعمل **الزمن** ٦ ساعات **الوسائل التعليمية** * بيان عملي أمام الطلاب لمساعدتهم علي إظهار الشكل النهائي للعمل الفني .	* عرض وشرح لطرق التشكيل والتنفيذ المختلفة التي تساعدهم علي إظهار الشكل النهائي للعمل . * العمل مع الطلاب لمساعدتهم علي إظهار الشكل النهائي للعمل ووضع الإضافات الأخيرة التي تثري العمل الفني .
الأهداف معرفي : ١) يتعرف الطالب علي أفضل الطرق التي يمكن من خلالها إظهار الشكل النهائي للعمل . مهاري : ١) يتقن الطالب عمل التفاصيل النهائية التي تظهر الشكل النهائي للعمل . وجداني : ١) عدم حرمان السلع النفعية من لمسة الجمال المطلق .		
المفاهيم ١) الوحدة ٢) الترابط	**الخامات والأدوات** جلد طبيعي – أسلاك ورقائق معدنية – خيوط مختلفة – بعض أنواع من الخرز بألوان مختلفة – مقص – قاطع – إبر حياكة – غراء سريع – ماكينة الحرق على الجلد	**التقييم** * يتم وفق ما تحقق من أهداف الدرس .

الوحدة الثالثة (المقابلة السادسة)

نشاط الطالب	موضوع المقابلة	نشاط المعلم
* يتناقش الطالب مع المعلم في أفضل أساليب الإخراج التي تتناسب مع عمله الفني . * يعمل الطلاب على إخراج العمل الفني في أفضل صورة . * يقوم الطلاب بعمل الإخراج للعمل الفني بترتيب منطقي منظم .	الإخراج النهائي للعمل الفني **الزمن** ٦ ساعات	* عرض وشرح لأساليب الإخراج المختلفة . * التعاون مع الطلاب لإخراج العمل الفني في أفضل صورة . * توجيه كل طالب على حدة لإخراج العمل الفني بصورة نظيفة ومنظمة بما يتلاءم مع الدور الوظيفي للمشغولة .
الأهداف	**الوسائل التعليمية**	**التقييم**
معرفي : ١) يتعرف الطالب على الأساليب المختلفة للإخراج . مهاري : ١) يتقن الطالب الأساليب المختلفة للإخراج . ٢) إتقان إخراج الشكل النهائي للعمل مع مراعاة الدور الوظيفي للمشغولة . وجداني : ١) الإحساس بقيمة العمل الفني في تحقيق الذات .	* بيان عملي أمام الطلاب لأساليب الإخراج المختلفة .	* عمل تقييم نهائي من قبل المعلم لأعمال الطلاب بعد الانتهاء من تنفيذها .
المفاهيم	**الخامات والأدوات**	
١) أساليب الإخراج الفني للأعمال.	جلد طبيعي – بعض أنواع الخيوط المختلفة – أسلاك معدنية – غراء سريع – قاطع – مقص – إبر حياكة	

صور الأعمال لطلاب عينة البحث

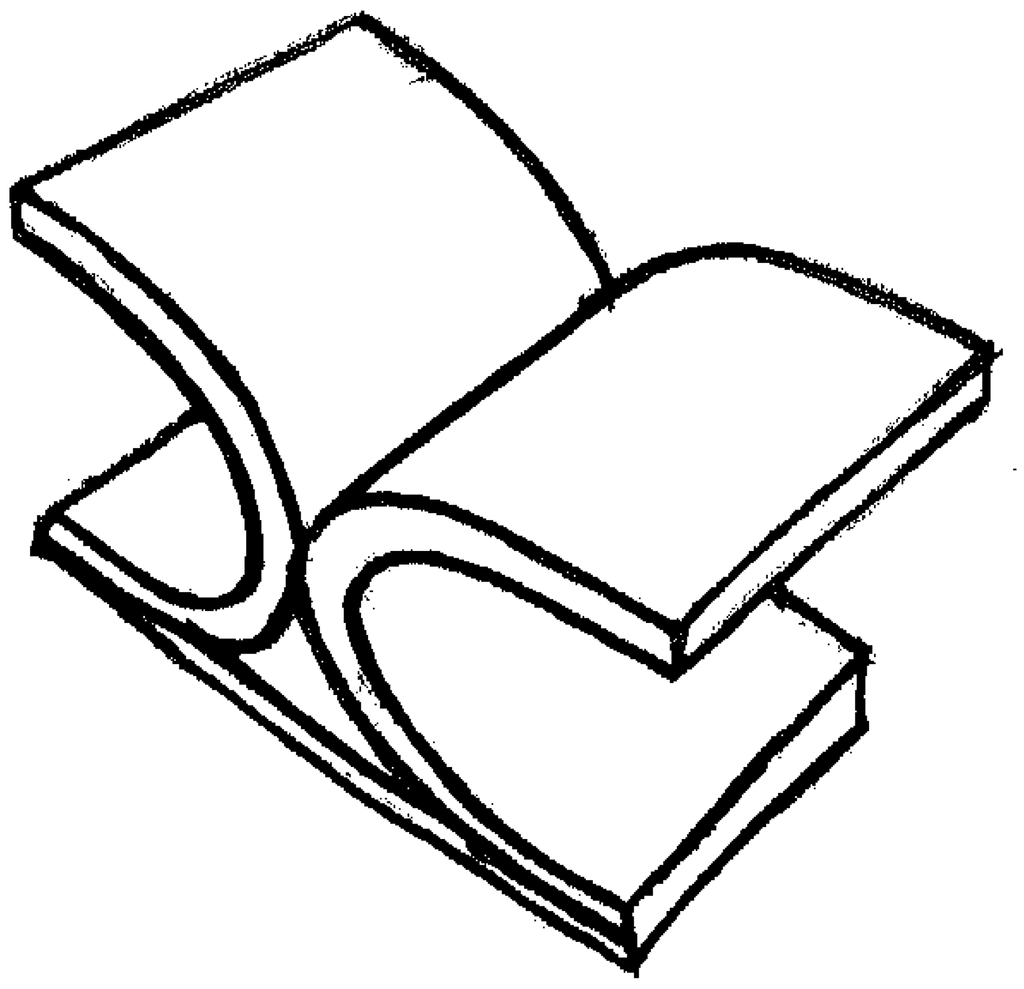
عمل طالب العينة رقم (١)

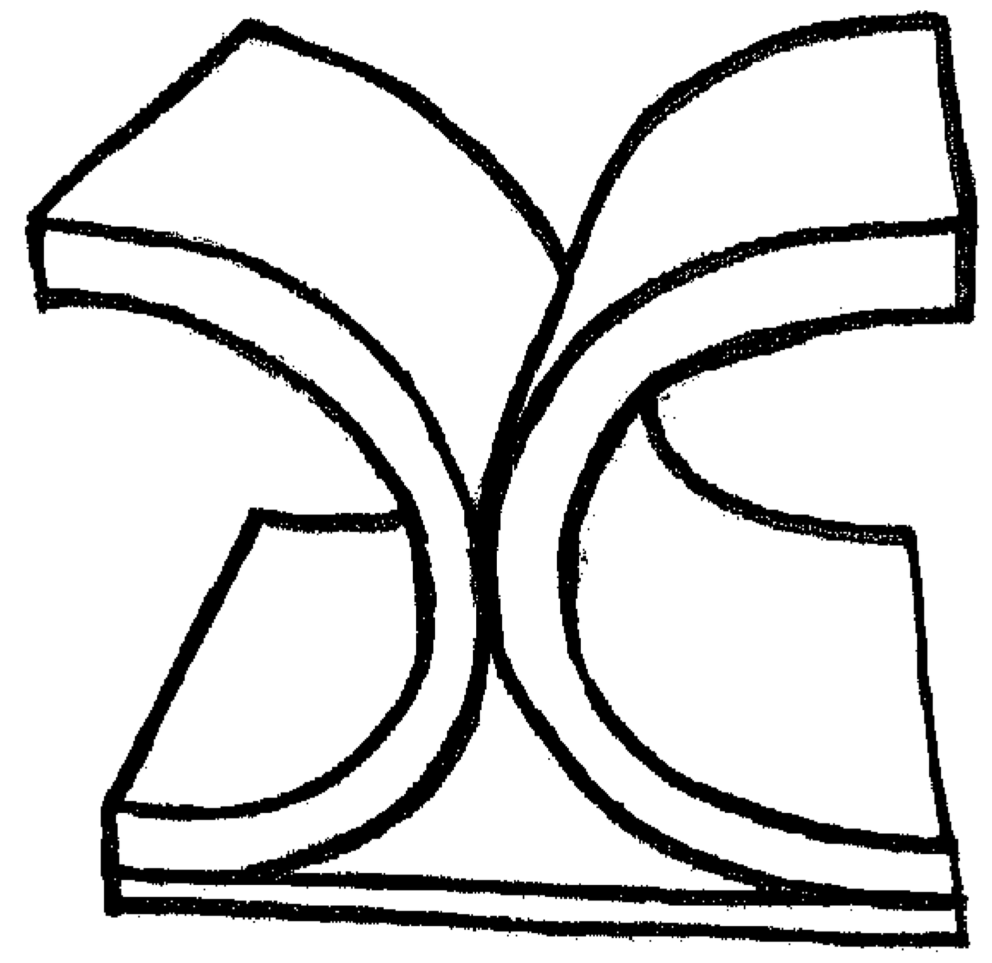
منضدة من الخشب على شكل قوسين متلاصقين في نقطة خلفية ومثبتين على قاعدة مستطيلة ومثبت فوقهما مستطيل زجاجي وهى تعتمد على خاصية الشكل الهندسي أحد الأسس الهندسية لمدرسة الباهاوس وتعتمد على اساس الشبكيات الهندسية في زخرفة السطوح كما في الفن الاسلامي .

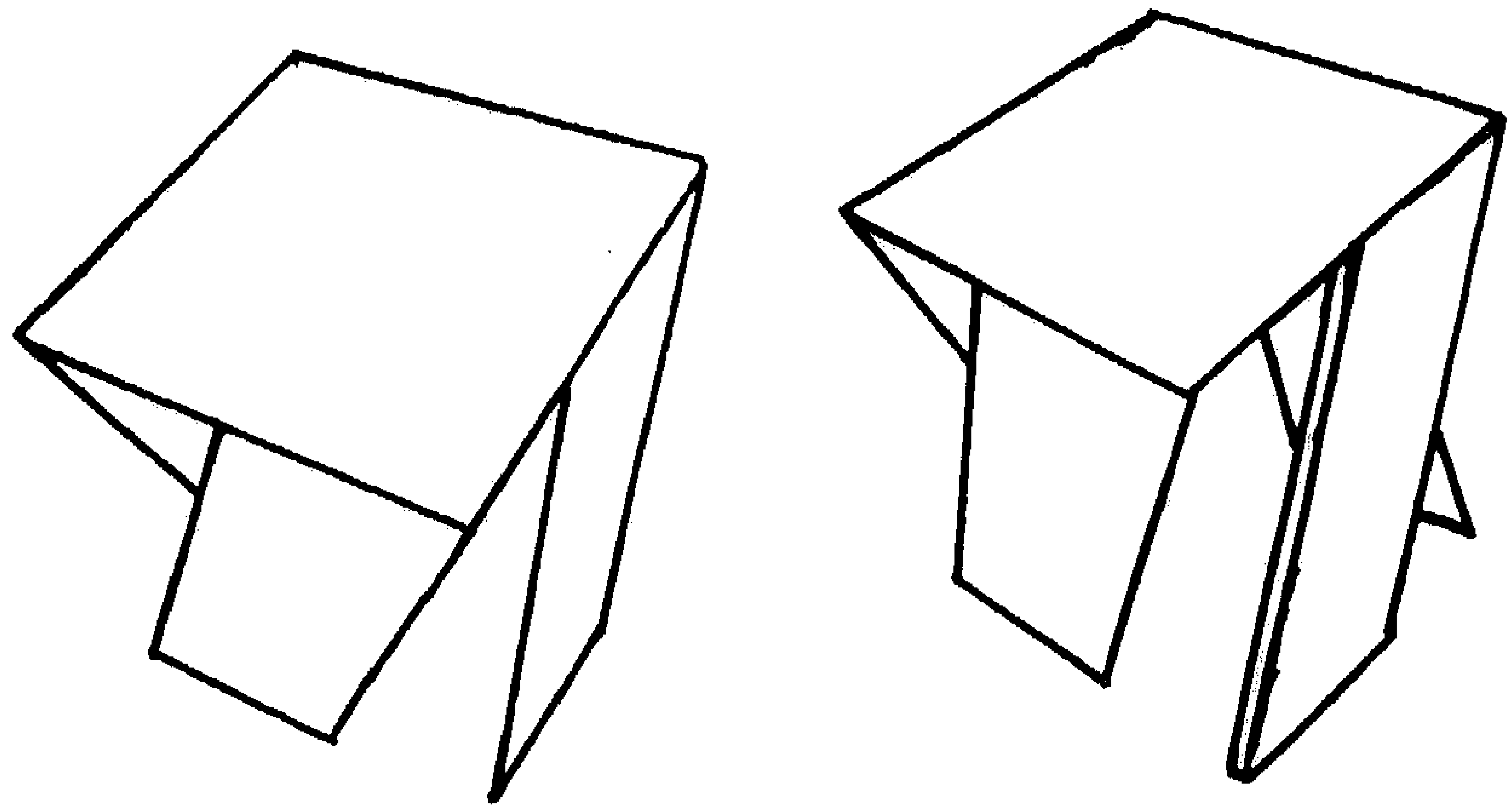
الأبعاد :المستطيل الزجاجي (٥٠× ٣٠سم) ارتفاع المنضدة ٤٥ سم .

الخامات المستخدمة: (جلد طبيعى- بواقى جلود طبيعية (شمواه ومزأبرة) - أسلاك معدنية- بعض الخيوط المختلفة التخانات والألوان- صبغات تلوين- بعض أنواع من الخرز المختلف الأحجام والألوان).

التقنيات المستخدمة: (التلوين بالصبغات- التدكيك المقلوب- النسيج- الحذف والإضافة- التشكيل بالأسلاك المعدنية- التشكيل بالخرز مع السلك المعدني.







عمل طالب العينة رقم (٣)

منضدة من الخشب على شكل مكعب مفرغ كما استخدم في الباوهاوس وهو مبنى على أساس فكرة المفروكة في الفن الاسلامي حيث تتبادل الارجل الاربعة للمنضدة بشكل متبادل ومنحرف بزاوية ٤٥ بالنسبة للقرص المربع .

الأبعاد : (مكعب من الخشب طوله ضلعه ٥٠ سم).

الخامات المستخدمة: (جلد طبيعى- بواقى جلود طبيعية(شمواه ومزأبرة) - أسلاك معدنية- صبغات تلوين- بعض أنواع من الخرز المختلف الأحجام والألوان).

التقنيات المستخدمة: (التلوين بالصبغات- التدكيك المقلوب- النسيج- التفريغ- التشكيل بالأسلاك المعدنية- التشكيل بالخرز مع السلك المعدني)

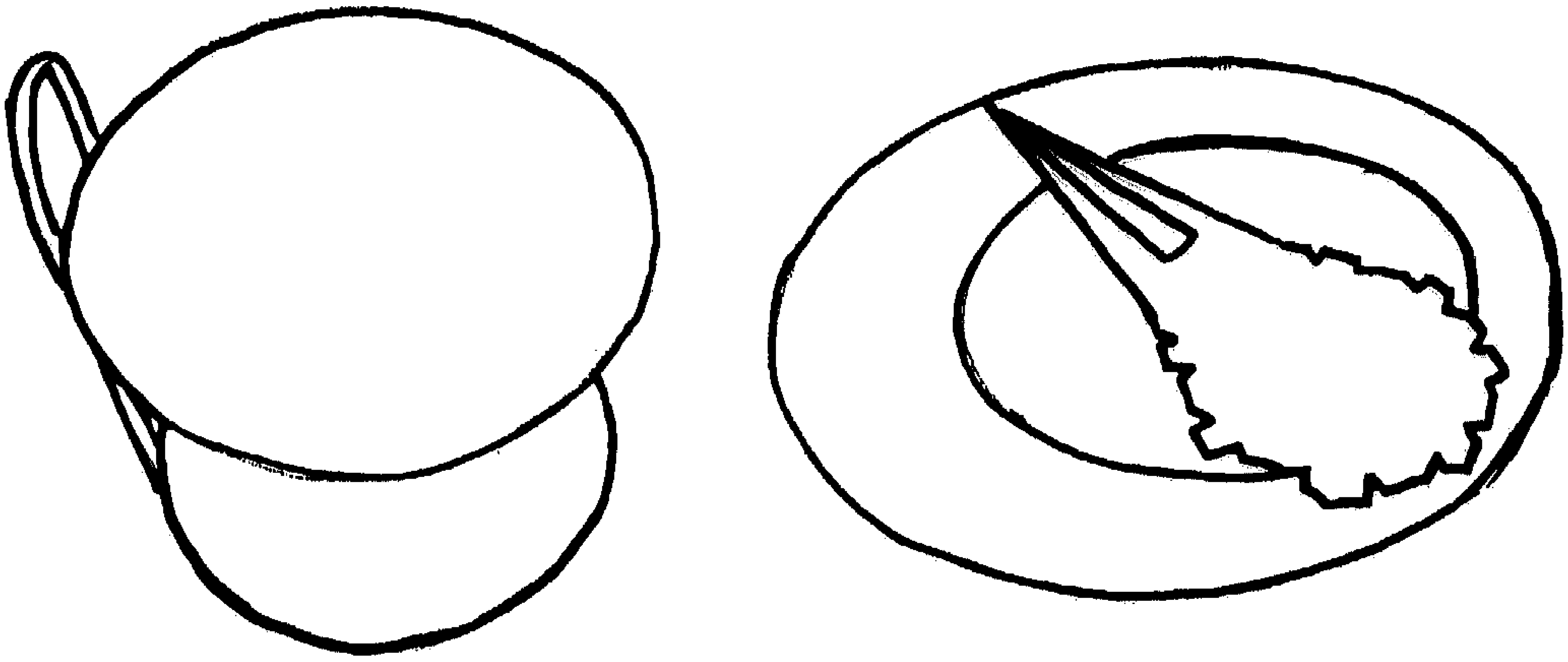
عمل طالب العينة رقم (٣)

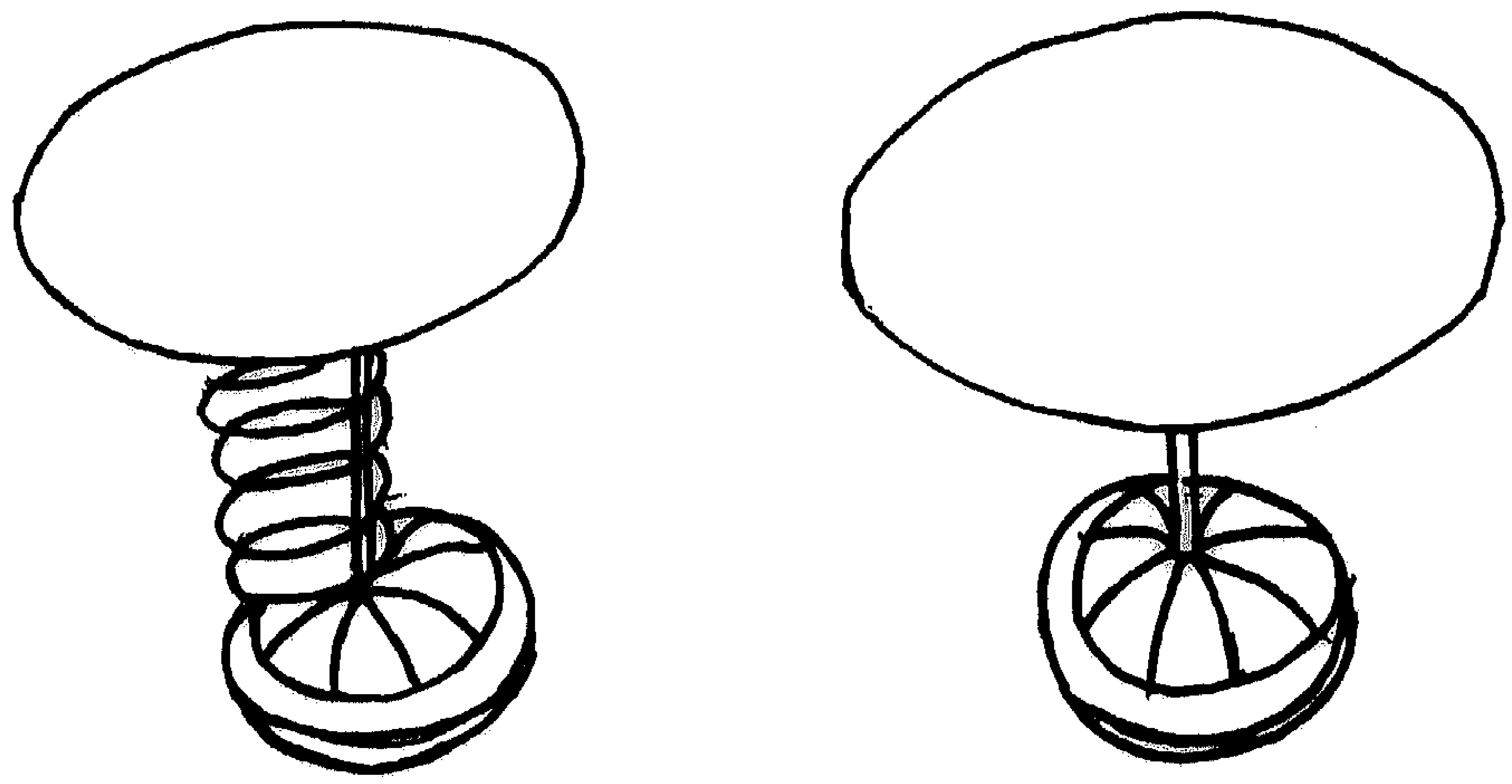
منضدة دائرية ذات هيكل معدني والقرص من الزجاج وتتركز جميع التقنيات بالعمل على قطعة من الجلد مثبته على قرص خشبي في ارضية المنضدة الدائرية ويعتمد في اساس بناءه على خاصية الشكل الهندسي أحد الاسس البنائية لمدرسة الباوهاوس وتعتمد على استخدام الشبكيات الهندسية في زخرفة السطوح المستمد من الفن الاسلامي .

الأبعاد : (الارتفاع ٥٠ سم ـ قطر الدائرة ٥٨ سم).

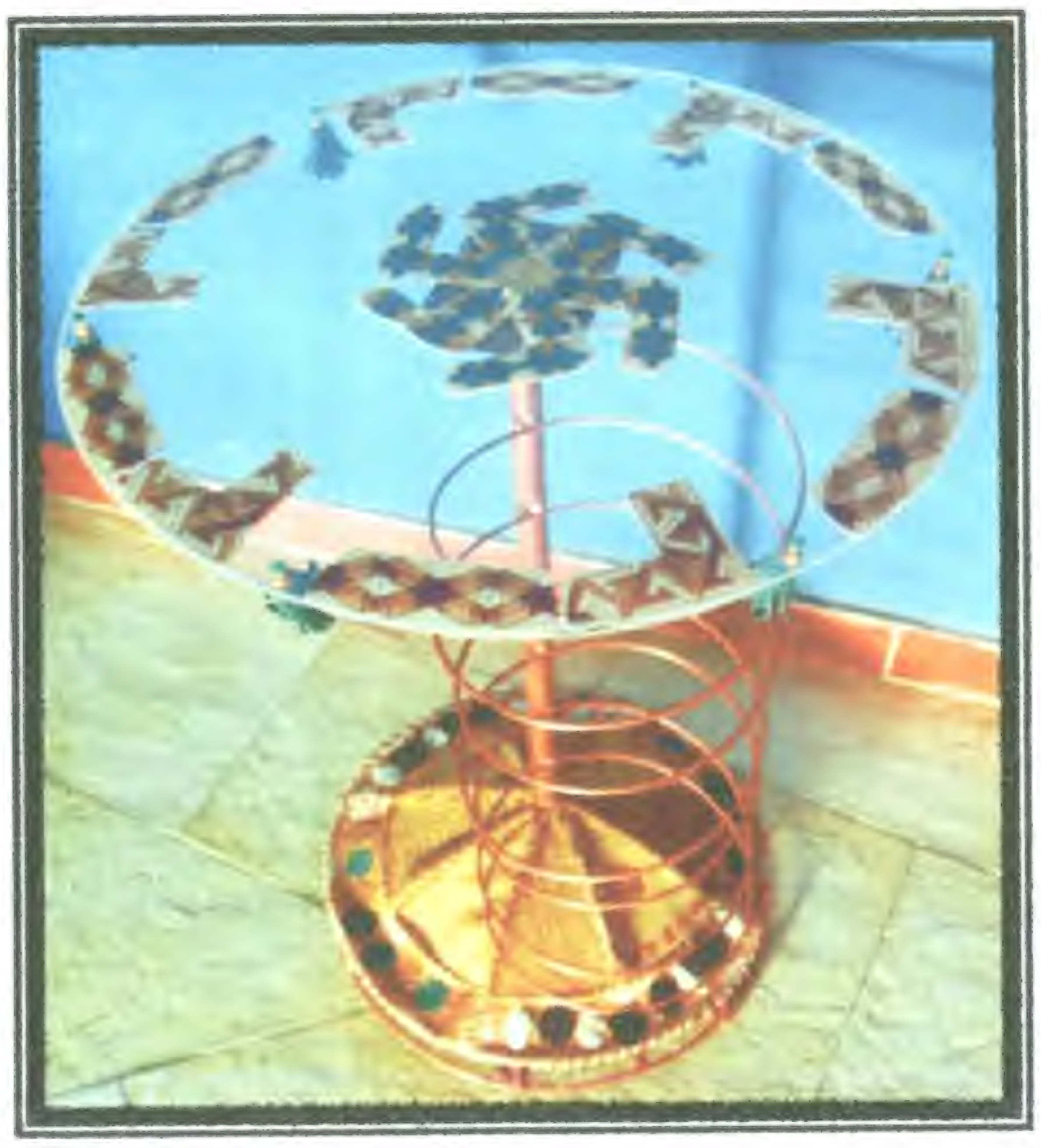
الخامات المستخدمة: (جلد طبيعى- أسلاك معدنية- صبغات تلوين).

التقنيات المستخدمة: (التلوين بالصبغات- التشكيل بالأسلاك المعدنية - الحرق على الجلد).





عمل طالب العينة رقم (٤)



منضدة ذات هيكل معدني والقرص من البلاستيك ومثبت هيكل حلزوني على الدعامة الاساسية التى تحمل قرص المنضدة وهذا الشكل الحلزونى يستخدم كحامل للجرائد والمجلات ويعتمد في اساس بناءه على خاصية الشكل الهندسي أحد الاسس البنائية لمدرسة الباوهاوس وتعتمد على استخدام الشبكيات الهندسية في زخرفة السطوح المستمد من الفن الاسلامي .

الأبعـــاد : (الطول ٦٨ سم ـ قطر القرص الدائري ٥٠ سم).

الخامات المستخدمة: جلد طبيعى- بواقى جلود طبيعية(شمواه ومزأبرة) – صبغات تلوين- بعض أنواع من الخرز).

التقنيات المستخدمة: (التلوين بالصبغات- النسيج- الحذف والإضافة- الحرق على الجلد ـ أستخدام شُرابات من الجلد) .

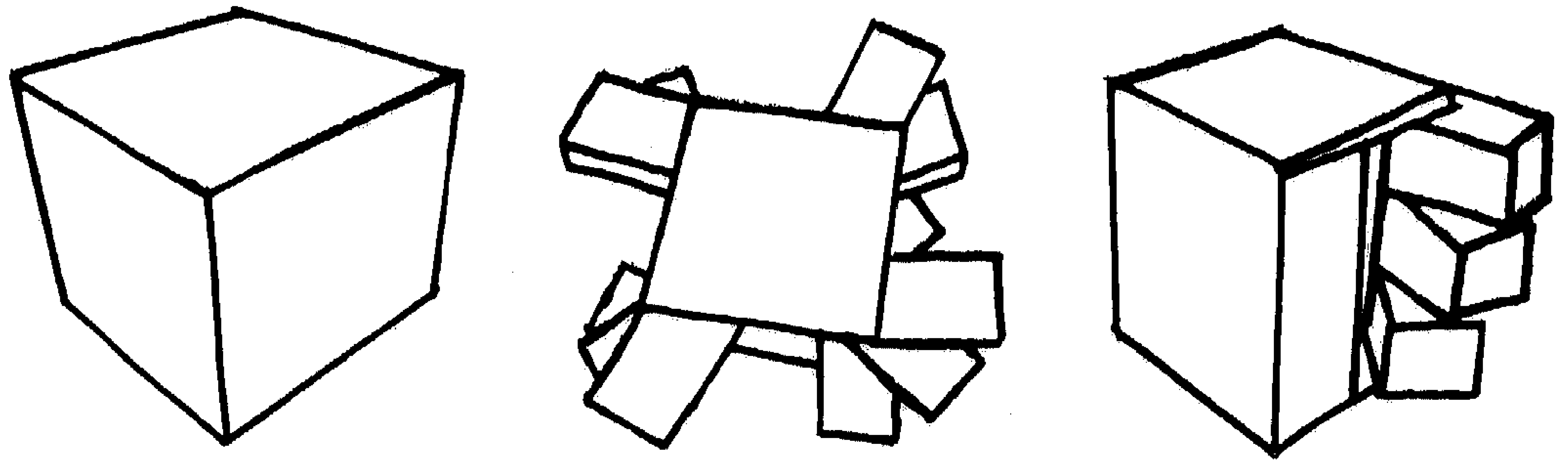
عمل طالب العينة رقم (٥)

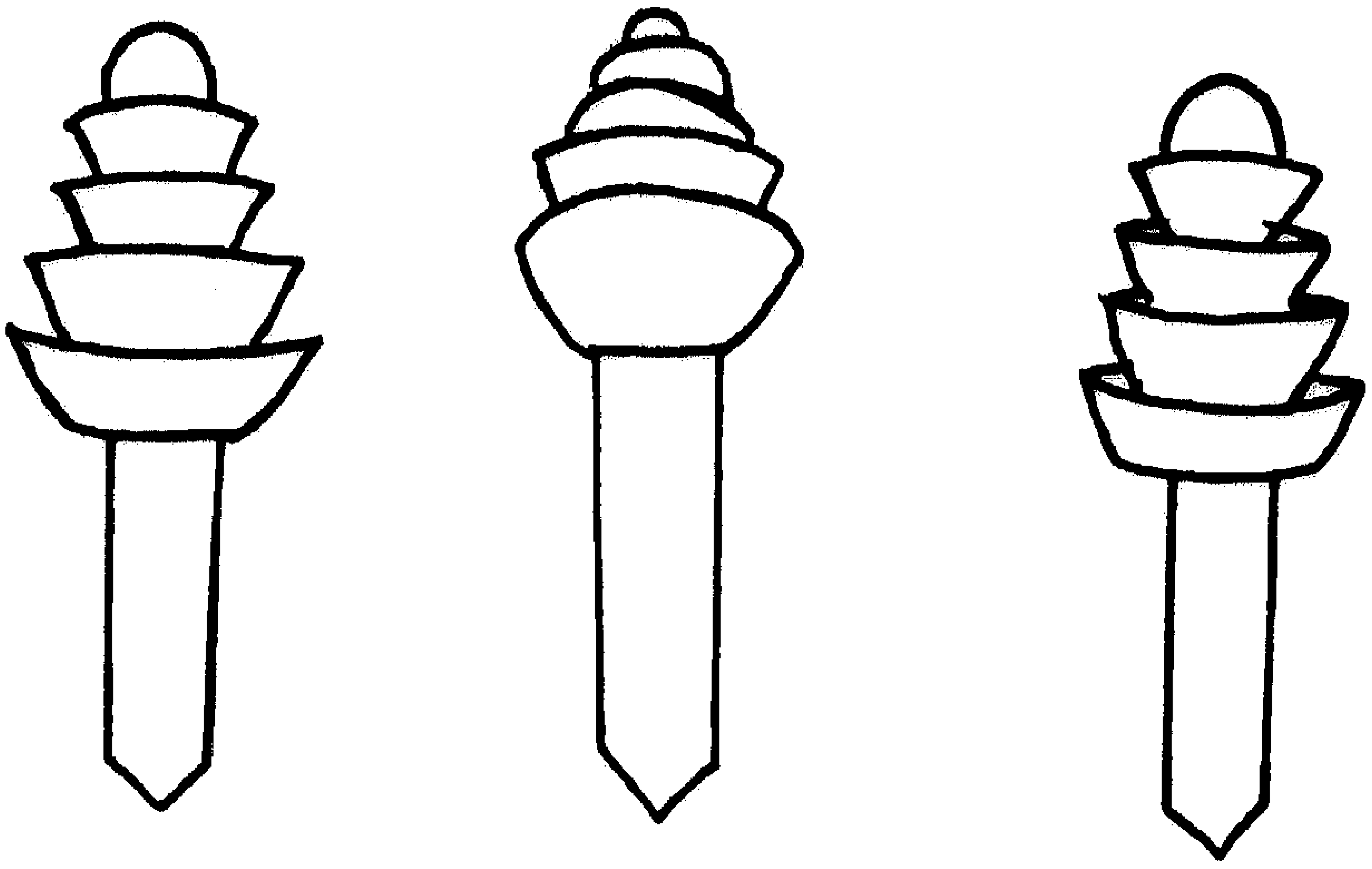
صندوق من الخشب على شكل مكعب به اثنى عشر درج يدور كل ثلاثة أدراج حول أحد محاور زوايا المكعب وهو مبني على اساس فكرة المفروكة في الفن الاسلامي ، كما يعتمد في اساس بناءه على فكرة التحوير في المكعب في مدرسة الباوهاوس كما اعتمد في زخارف السطح على اساس الشبكيات الهندسية الاسلامية .

الأبعاد : مكعب طول ضلعه ٣٠ سم .

الخامات المستخدمة: (جلد طبيعى- بواقى جلود طبيعية(شمواه ومزأبرة) - أسلاك معدنية- صبغات تلوين).

التقنيات المستخدمة: (التلوين بالصبغات- التدكيك المقلوب- النسيج- الحذف والإضافة- التشكيل بالأسلاك المعدنية ــ الحرق على الجلد) .





عمل طالب العينة رقم (٦)

وحده اضاءه ذات هيكل من الاطباق البلاستيكية المثبته على خلفيه من الخشب مثبت بداخلها مصدر الاضاءه ويعتمد في اساس بناءه على خاصية الشكل الهندسي أحد الاسس البنائية لمدرسة الباوهاوس وتعتمد على استخدام الشبكيات الهندسية في زخرفة السطوح إستلهاماً من الفن الاسلامي.

الأبعـــاد :الطول ٩٥ سم ، اقصى عرض ٣٥ سم .

الخامات المستخدمة: (جلد طبيعى- أسلاك معدنية- صبغات تلوين- بعض أنواع من الخرز المختلف الأحجام والألوان).

التقنيات المستخدمة: (التلوين بالصبغات- النسيج- الحذف والإضافة- التشكيل بالأسلاك المعدنية- التشكيل بالخرز ــ أستخدام الشُرابات ــ الحرق على الجلد).

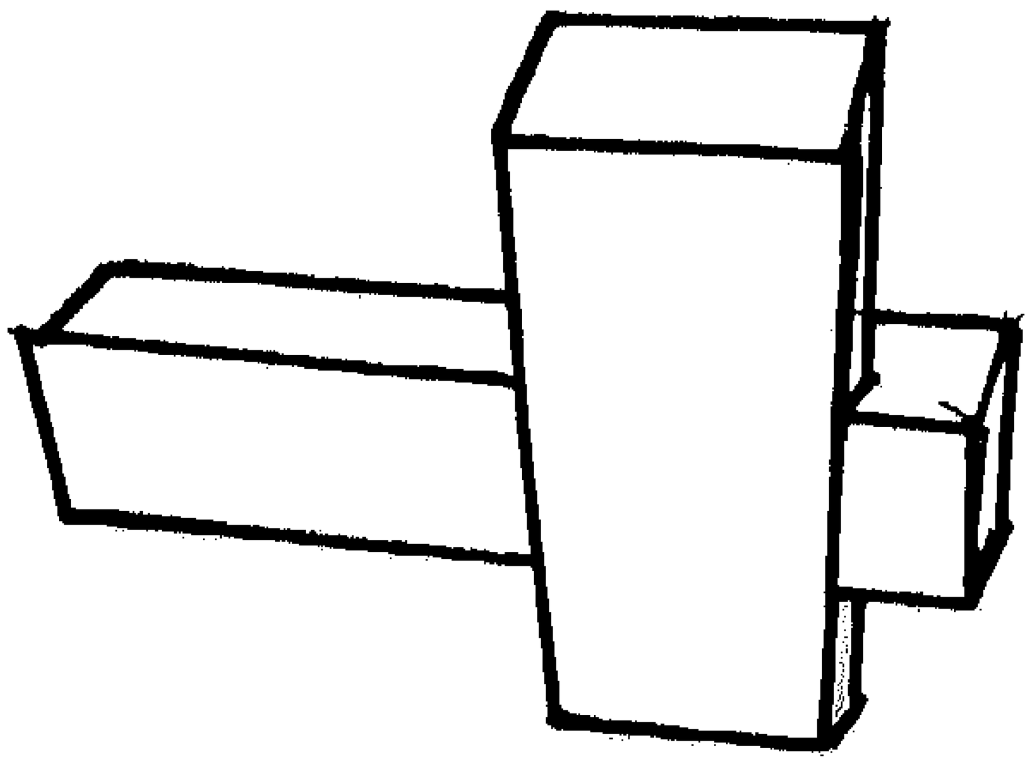
عمل طالب العينة رقم (٧)

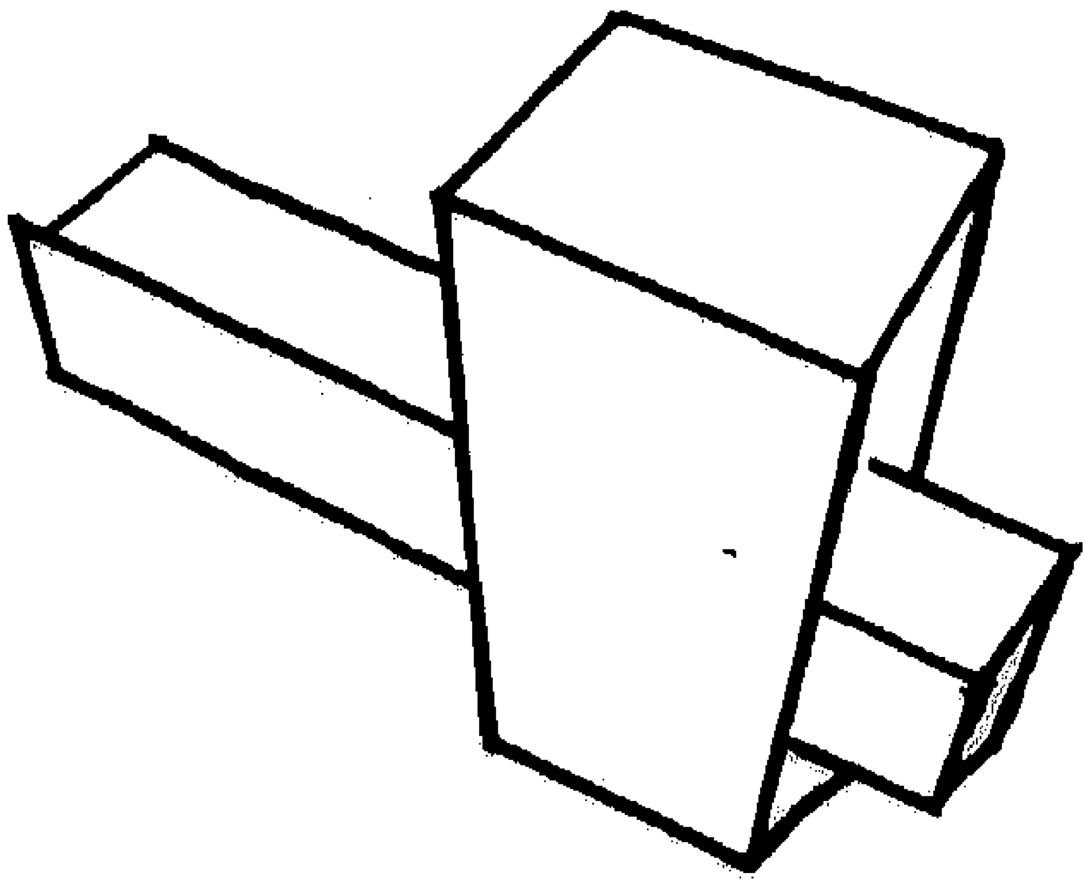
وحده إضاءه ذات هيكل خشبي ولها استخدام اخر وهو رف زهور وتحف فنية وتعتمد في أساس بناءها على تداخل متوازي مستطيلات أحدهما أفقي والآخر رأسي ويعتمد في أساس بناءه على خاصية الشكل الهندسي أحد الاسس البنائية لمدرسة الباوهاوس وتعتمد على استخدام الشبكيات الهندسية في زخرفة السطوح المستمد من الفن الاسلامي .

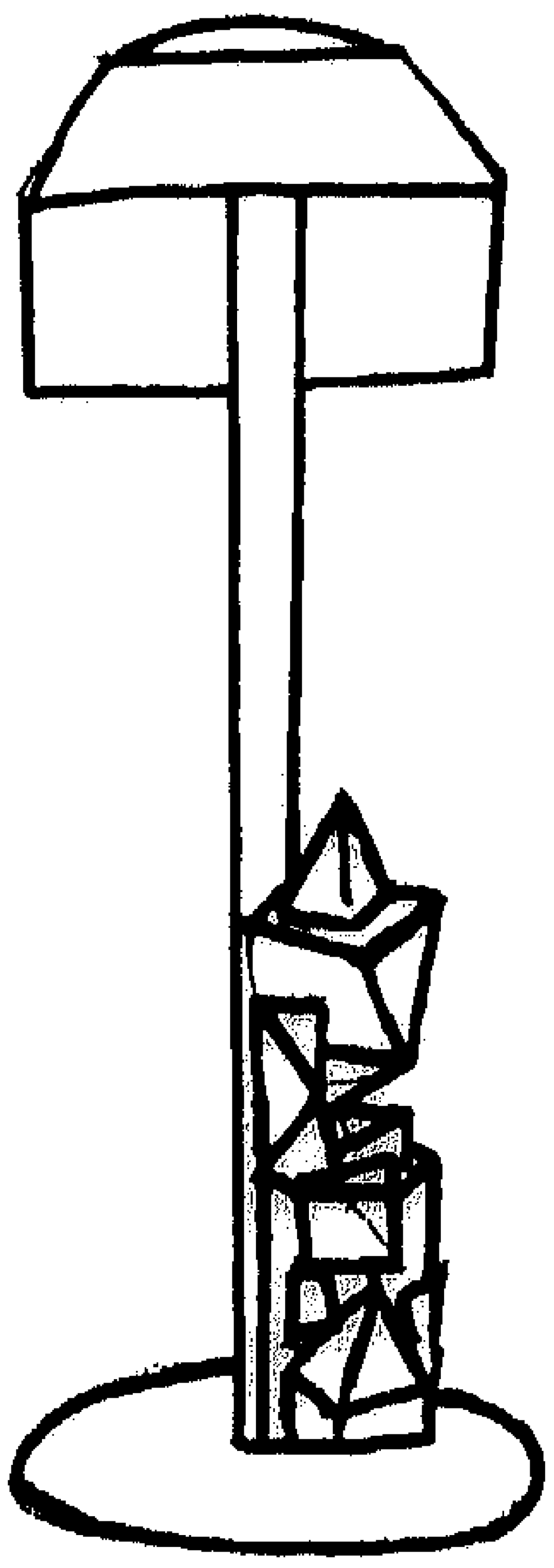
الأبعاد : المتوازي الافقي ٨٠ × ٢٠ سم ، الرأسي ٦٠ × ٢٥ سم

الخامات المستخدمة: (جلد طبيعى- بواقى جلود طبيعية(شمواه ومزأبرة) – أسلاك معدنية- صبغات تلوين- بعض أنواع من الخرز المختلف الأحجام والألوان).

التقنيات المستخدمة: (التلوين بالصبغات- التشريط والبرم - النسيج- الحذف والإضافة- التفريغ- التشكيل بالأسلاك المعدنية- التشكيل بالخرز مع السلك المعدني) .







عمل طالب العينة رقم (٨)

وحده اضاءه ذات هيكل خشبي مثبته على قاعدة دائرية مركب فوقها بعض الاشكال المجسمة بنظام البنائيات التركيبية وهو احد الاسس البنائية لمدرسة الباوهاوس وتعتمد على الاسسس البنائية الهندسية الاسلامية في الزخارف السطحية التى تعتمد على الشبكيات الهندسية

الأبعاد : الطول ١١٠ ، قطر القاعدة ٣٥ سم .

الخامات المستخدمة: (جلد طبيعى- بواقى جلود طبيعية(شمواه ومزأبرة) - أسلاك معدنية- بعض الخيوط المختلفة التخانات والألوان- صبغات تلوين- بعض أنواع من الخرز المختلف الأحجام والألوان ـ شرائح رقيقة من الخشب الملون).

التقنيات المستخدمة: (التلوين بالصبغات- التدكيك المقلوب- النسيج- الحذف والإضافة- التشكيل بالأسلاك المعدنية- التشكيل بالخيوط المختلفة والخرز مع السلك ـ الحرق على الجلد ـ استخدام شُرابات من الخيوط).

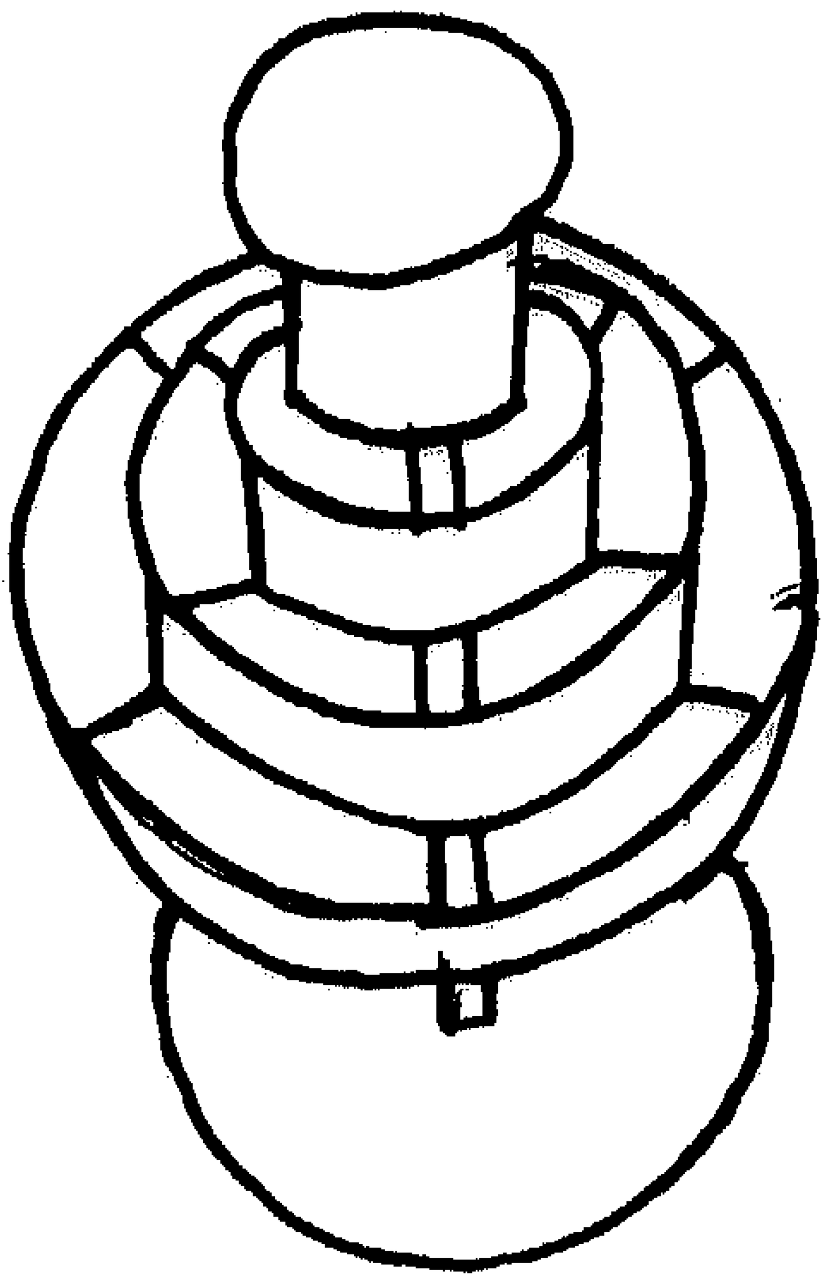
عمل طالب العينة رقم (٩)

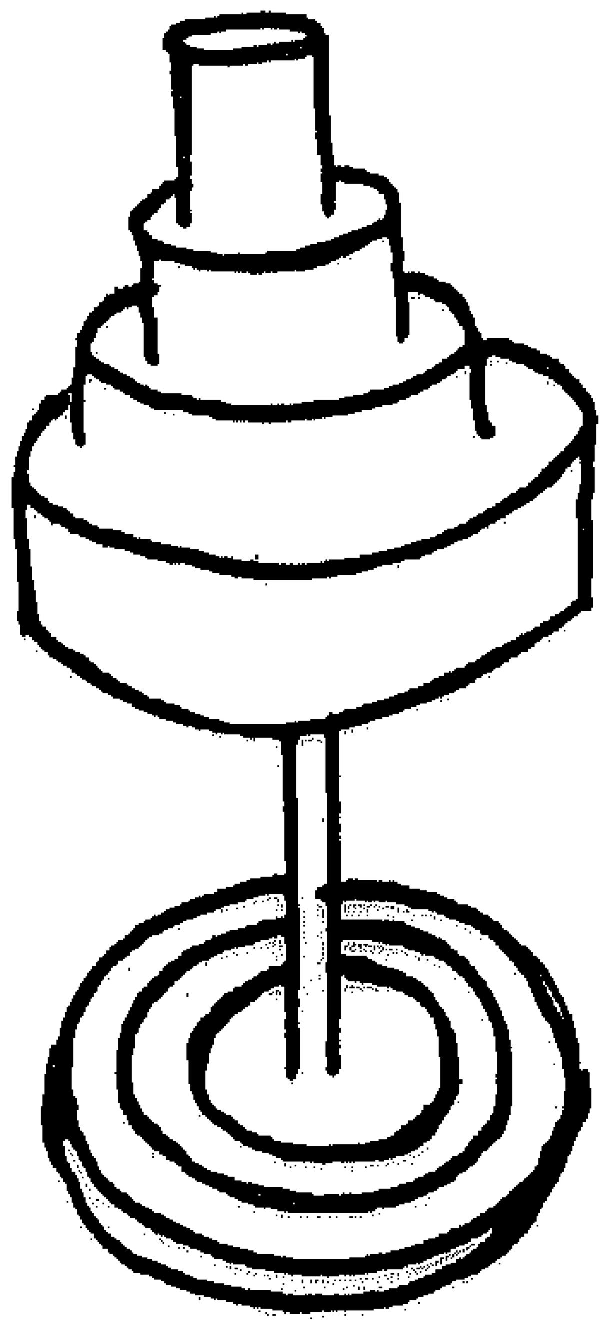
وحدة اضاءه ذات هيكل معدني حلزوني مبني على اساس فكرة التركيب الحلزوني كما في مئذنة مسجد ابن طولون والملوية بسمراء في الفن الاسلامي و أيضا في بناء النصب التذكاري ذو الهيكل المعدني الحلزوني لفلاديمير تاتلن في الباوهاوس ، وهناك استخدام أخر لوحده الاضاءه وهو تقويم لايام وشهور العام ، مثبت على القاعدة الدائرية قرصان يلفان حول المركز ومفرغ بكل منهما جزء يتضح منه تاريخ اليوم والاخر يتضح به الشهر وعلى المستخدم تحريك القرص يوميا لمعرفة التاريخ .

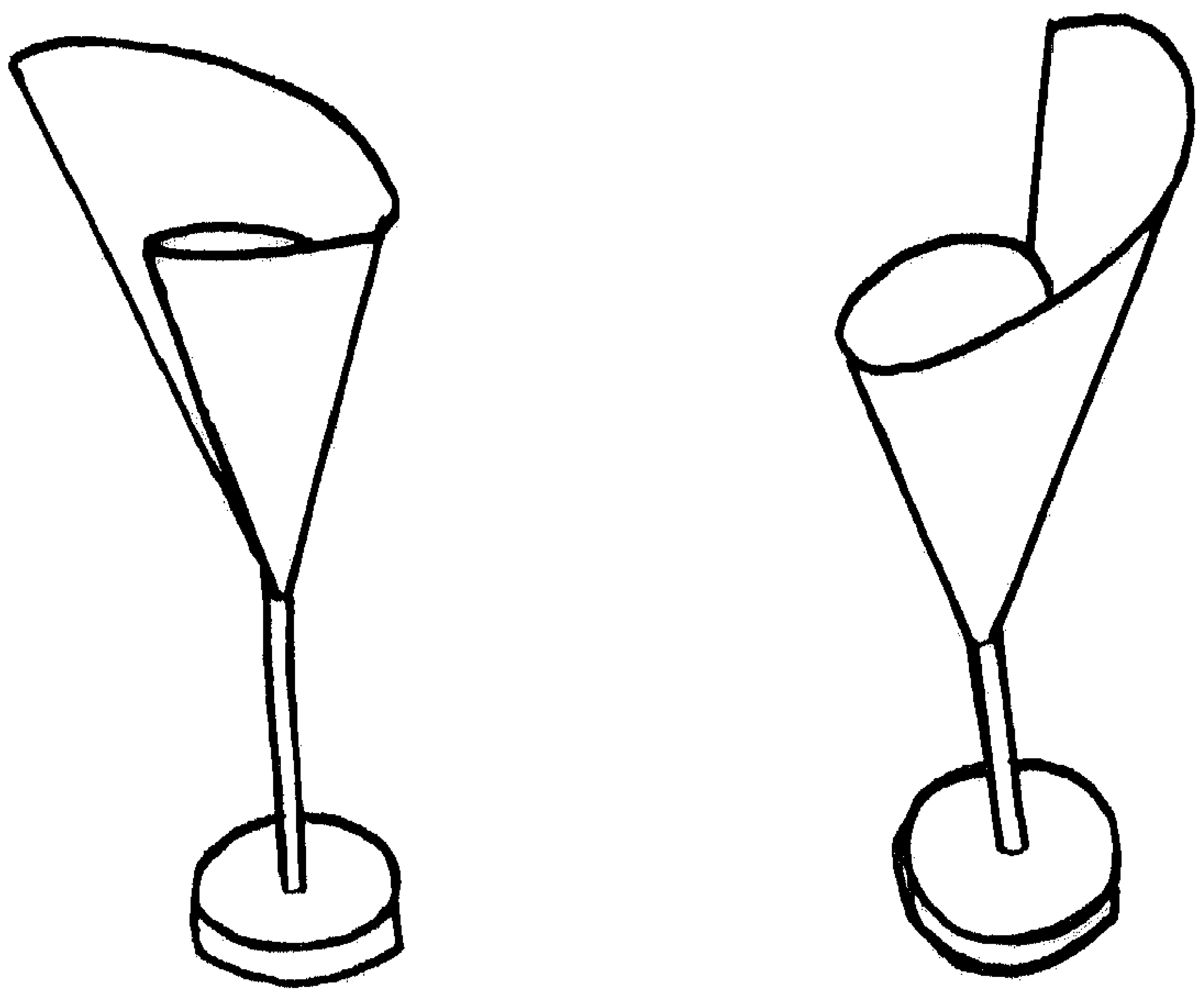
الأبعاد : قطر دائرة القاعدة ٣٠ سم - الارتفاع ٦٤ سم .

الخامات المستخدمة: (جلد طبيعى- أسلاك معدنية- صبغات تلوين- بعض أنواع من الخرز المختلف الأحجام والألوان).

التقنيات المستخدمة: (التلوين بالصبغات- التدكيك المقلوب- الحذف والإضافة- التفريغ- التشكيل بالأسلاك المعدنية- التشكيل بالخرز مع السلك المعدني) .







عمل طالب العينة رقم (١٠)

وحدة اضاءه ذات هيكل معدني حلزونى على شكل قرطاس مثبت على قاعدة دائرية ويعتمد فى اساس بنائه على خاصية الشكل الهندسي وهو احد الاسس البنائية في مدرسة الباوهاوس كما يعتمد على الشبكيات الهندسية في زخرفة السطوح كما في الفن الاسلامي .

الأبعاد : الطول ٨٠ سم و اقصى عرض ٣٠ سم .

الخامات المستخدمة: (جلد طبيعى- جلود مزأبرة- أسلاك معدنية- صبغات تلوين- بعض أنواع من الخرز المختلف الأحجام والألوان) .

التقنيات المستخدمة: (التلوين بالصبغات- التدكيك المقلوب- الحذف والإضافة- التفريغ- التشكيل بالأسلاك المعدنية- التشكيل بالخرز مع السلك المعدني – استخدام الشُرابات) .

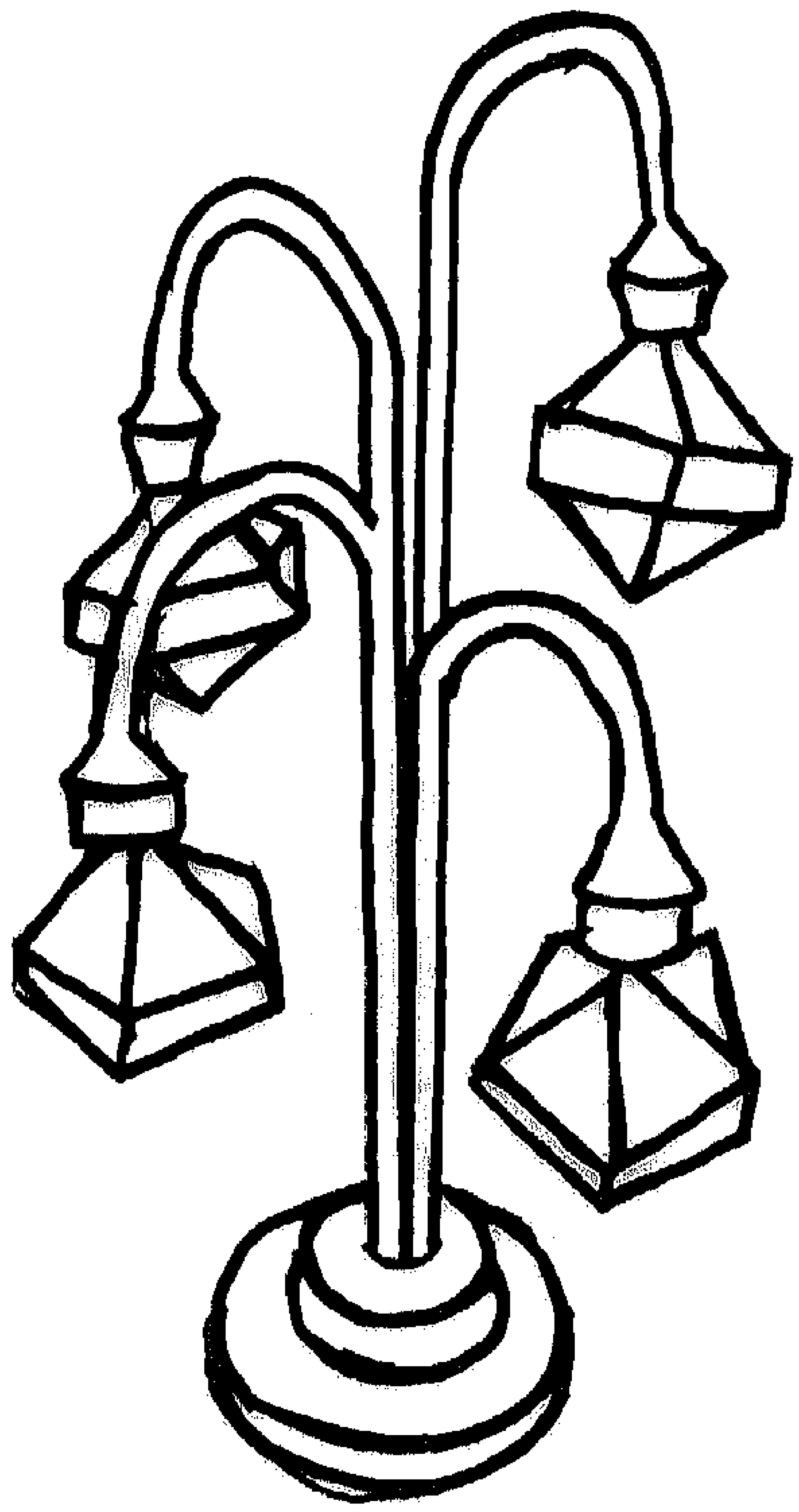
عمل طالب العينة رقم (١١)

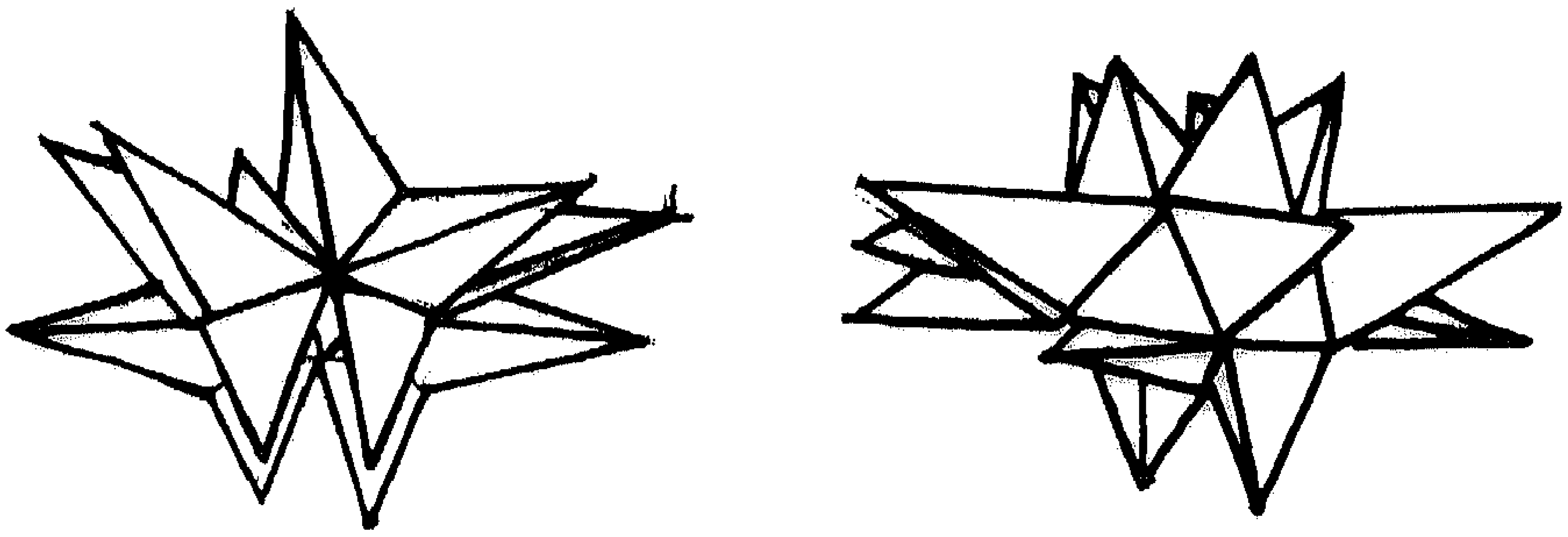
وحده إضاءه ذات هيكل معدني به أربعة مصادر للإضاءه وهي تعتمد فى اساس بنائه على خاصية الشكل الهندسي وهو أحد الأسس البنائية في مدرسة الباوهاوس كما يعتمد على الشبكيات الهندسية في زخرفة السطوح كما في الفن الإسلامي .

الأبعاد : قطر دائرة القاعدة ٣٠ سم- الارتفاع ٨٠ سم .

الخامات المستخدمة: (جلد طبيعى- أسلاك معدنية- صبغات تلوين- بعض أنواع من الخرز المختلف الأحجام والألوان).

التقنيات المستخدمة: (التلوين بالصبغات- التدكيك المقلوب- النسيج- الحذف والإضافة- التفريغ- التشكيل بالأسلاك المعدنية- التشكيل بالخرز مع السلك المعدني ـ الحرق على الجلد ـ استخدام شُرابات من الجلد) .





عمل طالب العينة رقم (١٣)

وحدة إضاءة ذات هيكل معدني تعتمد في أساس بناءها على فكرة تجسيم النجمة الإسلامية أو الفانوس الإسلامي الهرمى كما أعتمدت على الشبكيات الهندسية في زخرفة السطوح كما تأثرت أيضا بنظام البنائيات التركيبية أحد الأسسس البنائية لمدرسة الباوهاوس .

المقاسات : اقصى بُعد أفقي بين نقطتين ٧٠ سم الارتفاع ٤٠ سم .

الخامات المستخدمة: (جلد طبيعى- أسلاك معدنية- صبغات تلوين- بعض أنواع من الخرز المختلف الأحجام والألوان).

التقنيات المستخدمة: (التلوين بالصبغات- التدكيك المقلوب- النسيج- الحذف والإضافة- التفريغ- التشكيل بالأسلاك المعدنية- التشكيل بالخرز مع السلك المعدني ـ أستخدام شرابات من الجلد ـ الحرق على الجلد) .

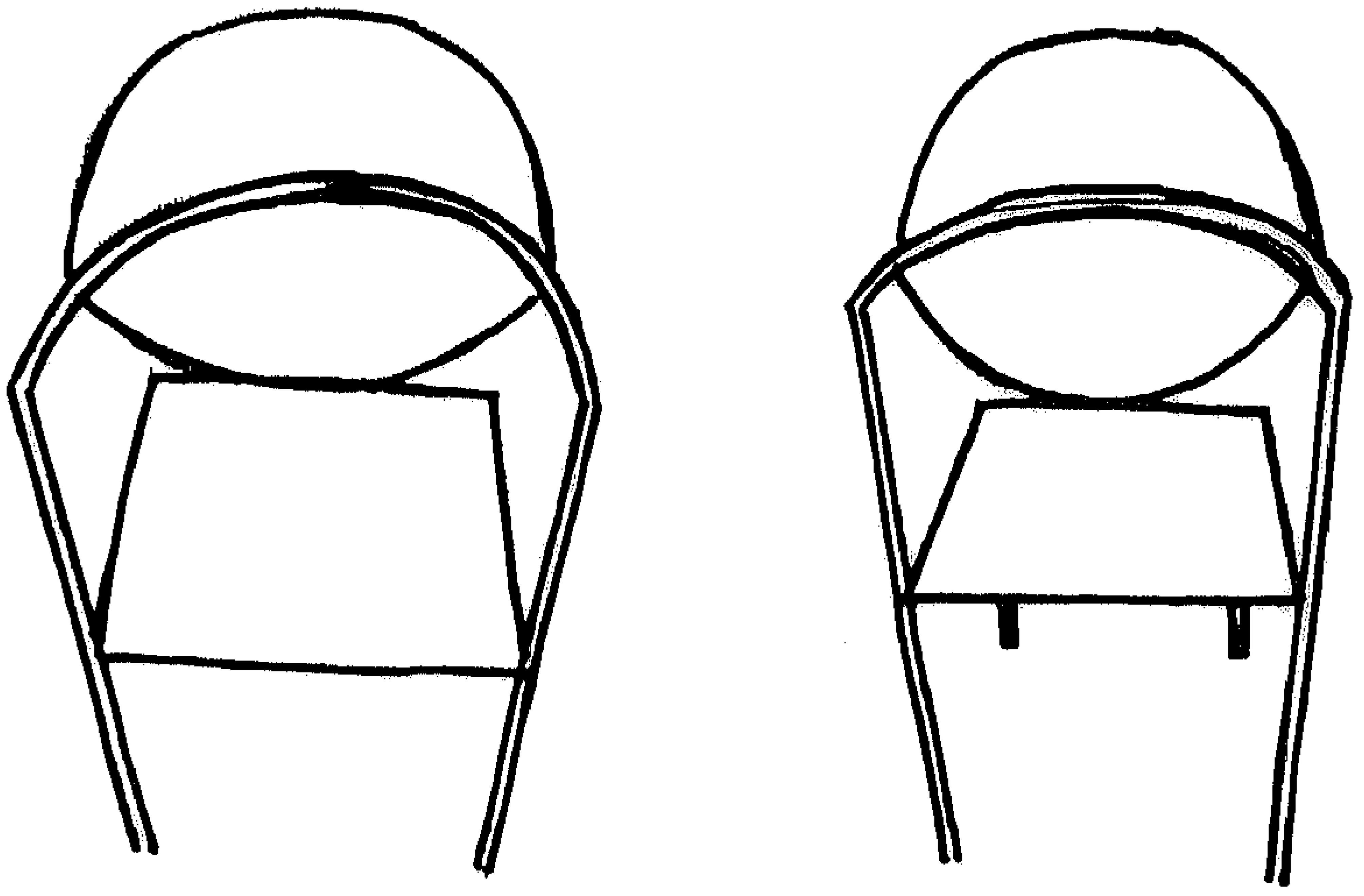
عمل طالب العينة رقم (١٣)

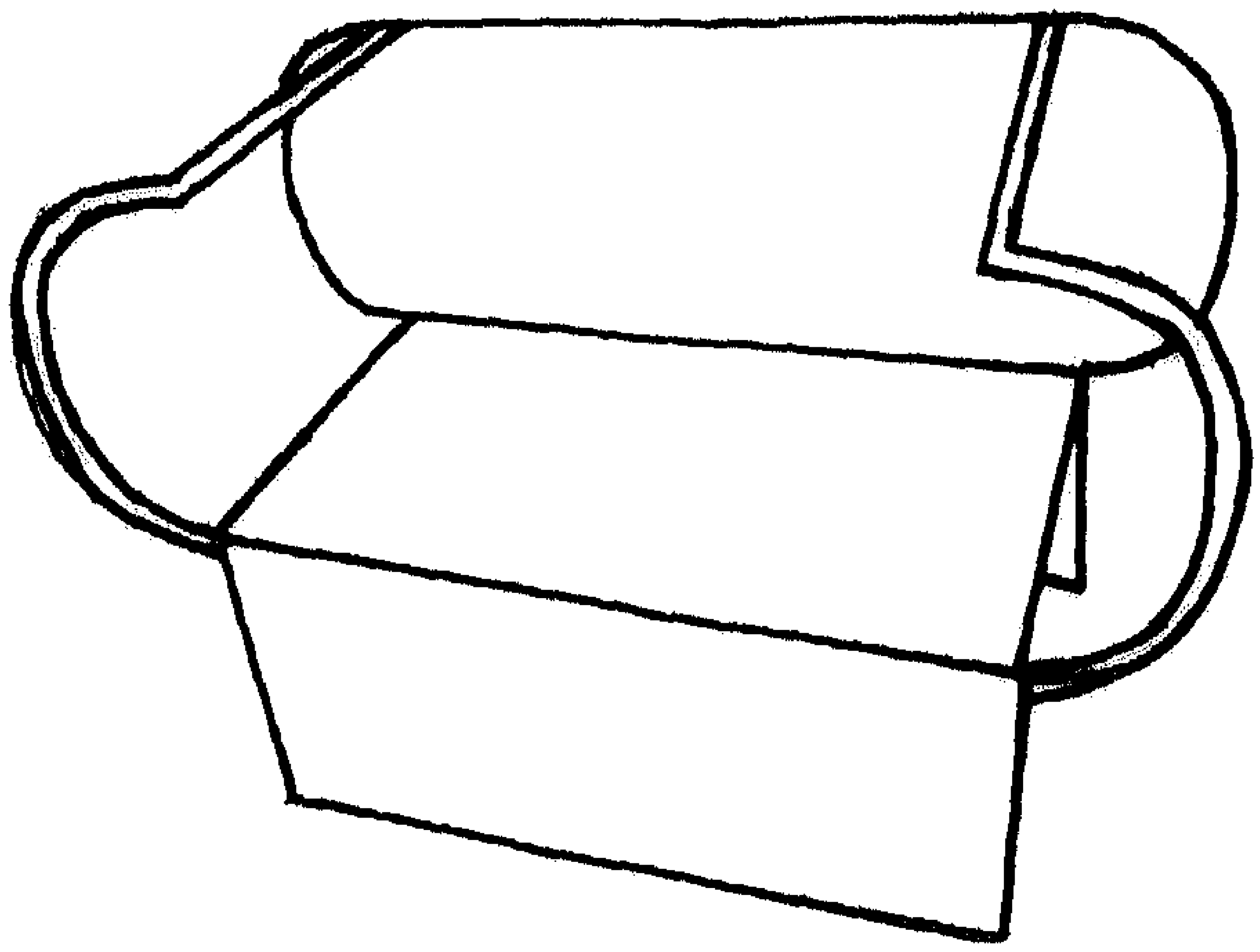
مقعد ذو هيكل معدني والقاعدة والظهر من الخشب يعتمد في بناءه على خاصية الشكل الهندسي احد الاسس البنائية لمدرسة الباوهاوس ويعتمد في زخرفة السطوح على اساس الشبكيات الهندسية في الفن الاسلامي .

الأبعـــــاد : القاعدة ٤٠ × ٤٦ سم – الارتفاع ٩٥ سم

الخامات المستخدمة: (جلد طبيعى- بواقى جلود طبيعية (شمواه ــ مزأربة) - أسلاك معدنية- صبغات تلوين).

التقنيات المستخدمة: (التلوين بالصبغات- التدكيك المقلوب- النسيج- الحذف والإضافة- التفريغ- التشكيل بالأسلاك المعدنية- الحرق على الجلد – أستخدام شُرابات من الجلد المبروم بالحرق) .





عمل طالب العينة رقم (١٤)

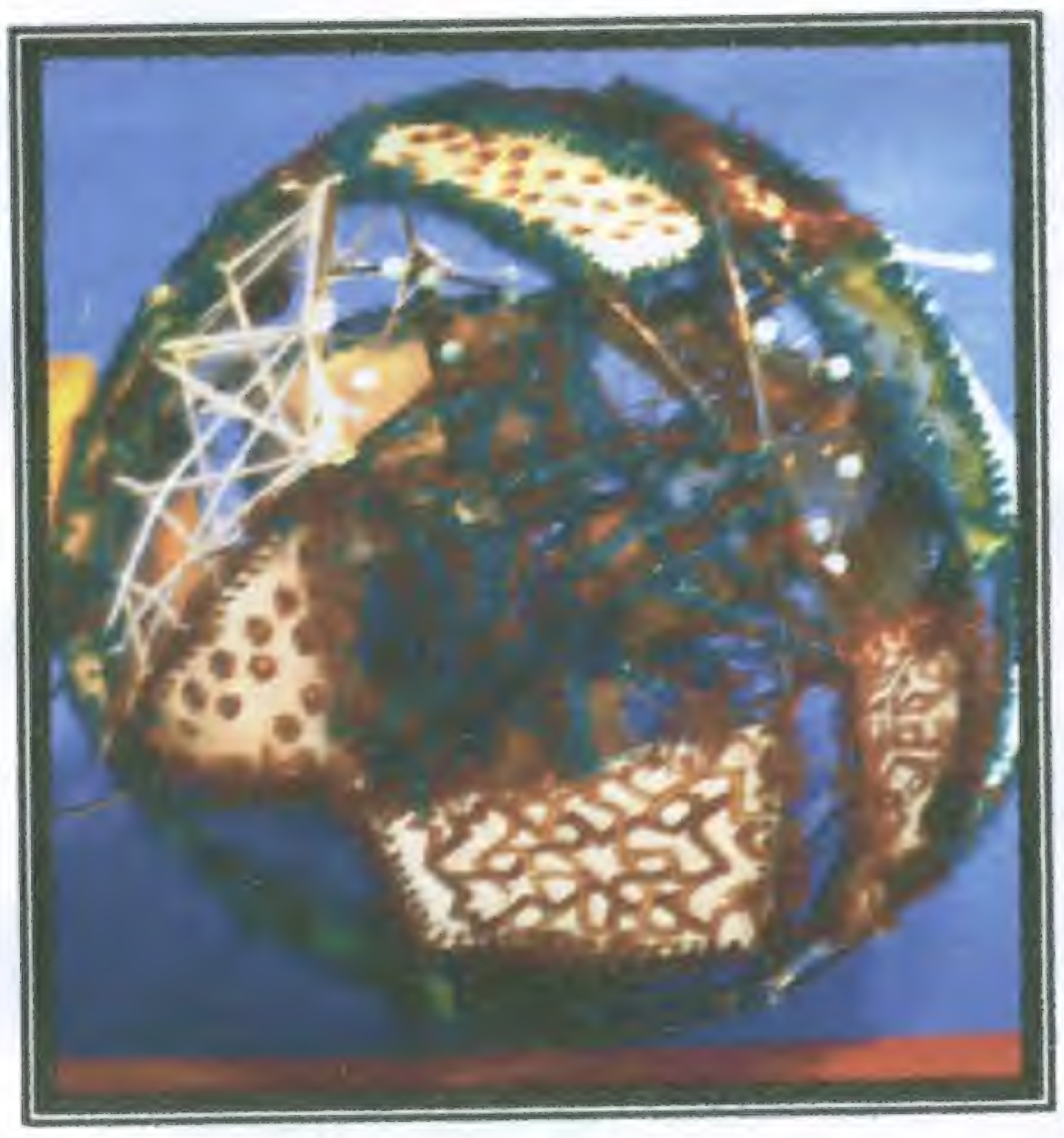
مقعد ذو هيكل معدني والقاعدة من الخشب ويعتمد فى اساس بنائه على خاصية الشكل الهندسي وهو أحد الأسسس البنائية في مدرسة الباوهاوس كما يعتمد على الشبكيات الهندسية في زخرفة السطوح كما في الفن الاسلامي .

الأبعاد : ٩٦ العرض ارتفاع ٦٥ سم .

الخامات المستخدمة: (جلد طبيعى- بواقي جلود طبيعية (شمواه ـ مزأربة) - أسلاك معدنية- صبغات تلوين- بعض أنواع من الخرز المختلف الأحجام والألوان) .

التقنيات المستخدمة: (التلوين بالصبغات- التدكيك المقلوب- النسيج- الحذف والإضافة- التفريغ- التشكيل بالأسلاك المعدنية- الحرق على الجلد) .

عمل طالب العينة رقم (١٥)

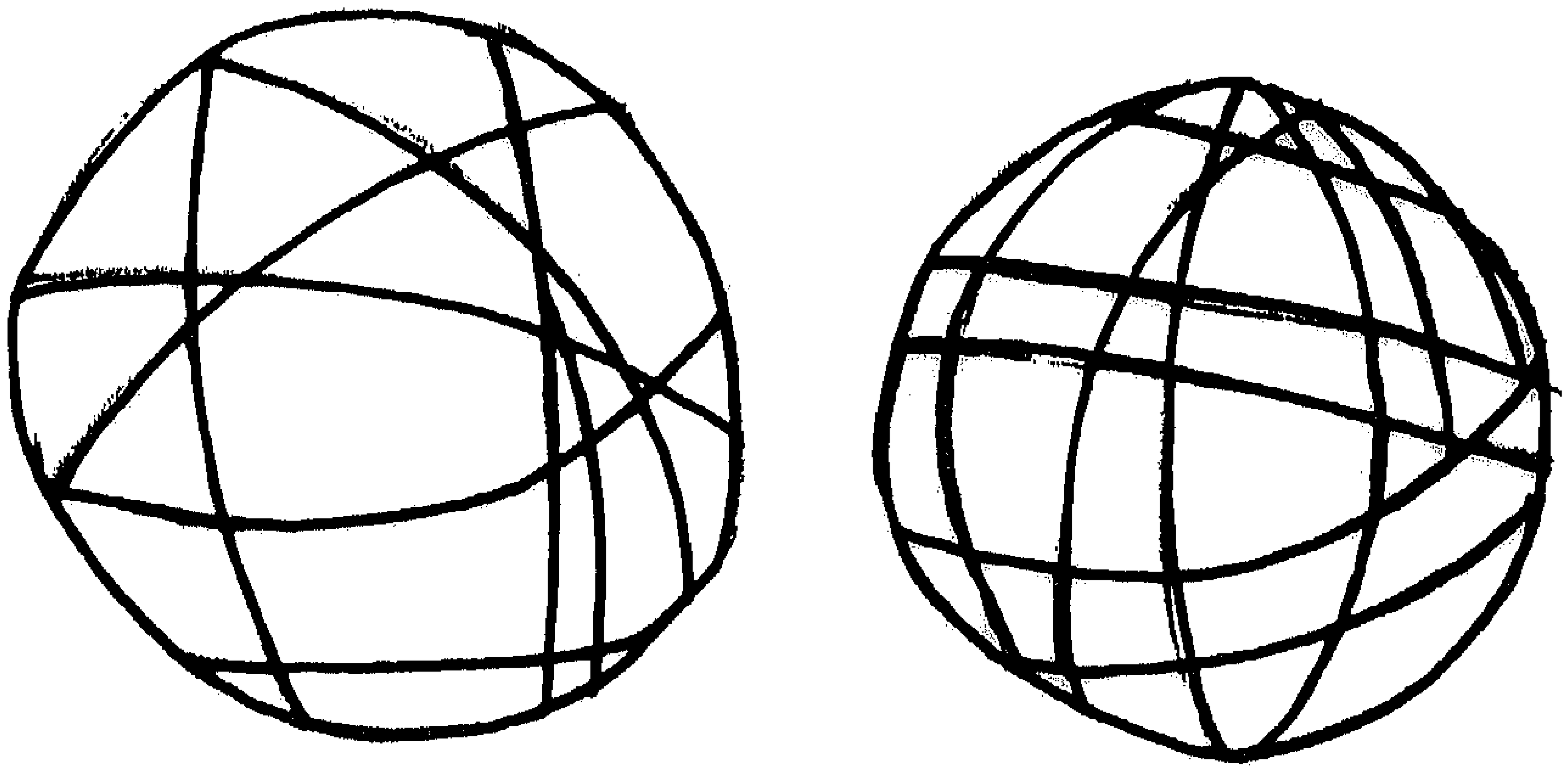


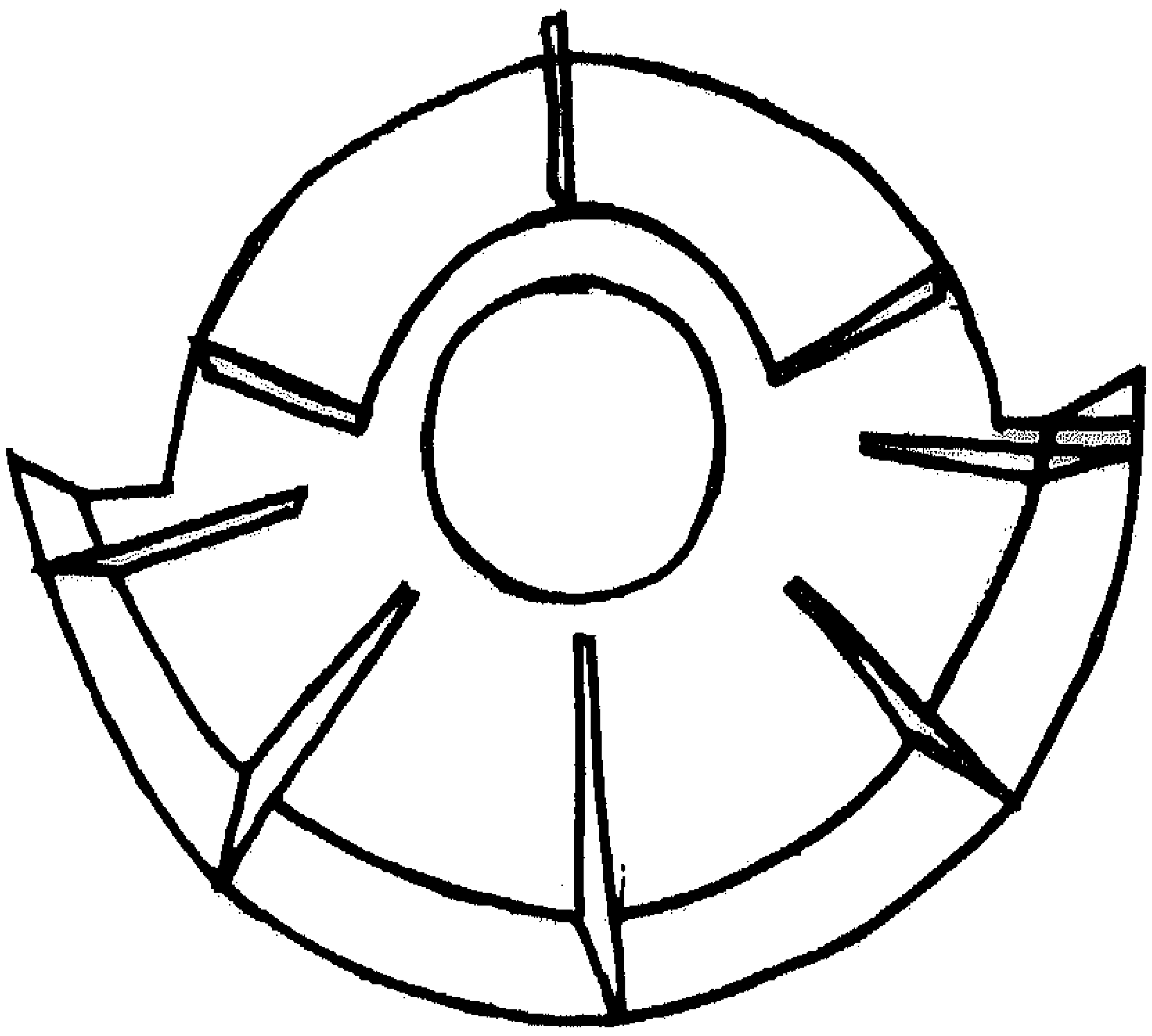
وحده إضاءه ذات هيكل معدني على شكل كره مفرغة وتعتمد فى اســاس بنائهـا على خاصية الشكل الهندسي وهو أحد الأسسس البنائية في مدرسة الباوهاوس كما يعتمد على الشبكيات الهندسية في زخرفة السطوح كما في الفن الاسلامي

الأبعـــــاد : كره قطرها ٤٠ سم .

الخامات المستخدمة: (جلد طبيعى- أسلاك معدنية- بعـض الخيـوط المختلفـة التخانات والألوان- صبغات تلوين- بعض أنواع من الخرز المختلـف الأحجـام والألوان) .

التقنيات المستخدمة: (التلوين بالصبغات- التدكيك المقلوب- النـسيج- الحـذف والإضافة- التفريغ- التشكيل بالأسلاك المعدنية- التـشكيل بـالخيوط المختلفـة والخرز- الحرق على الجلد) .





عمل طالب العينة رقم (١٦)

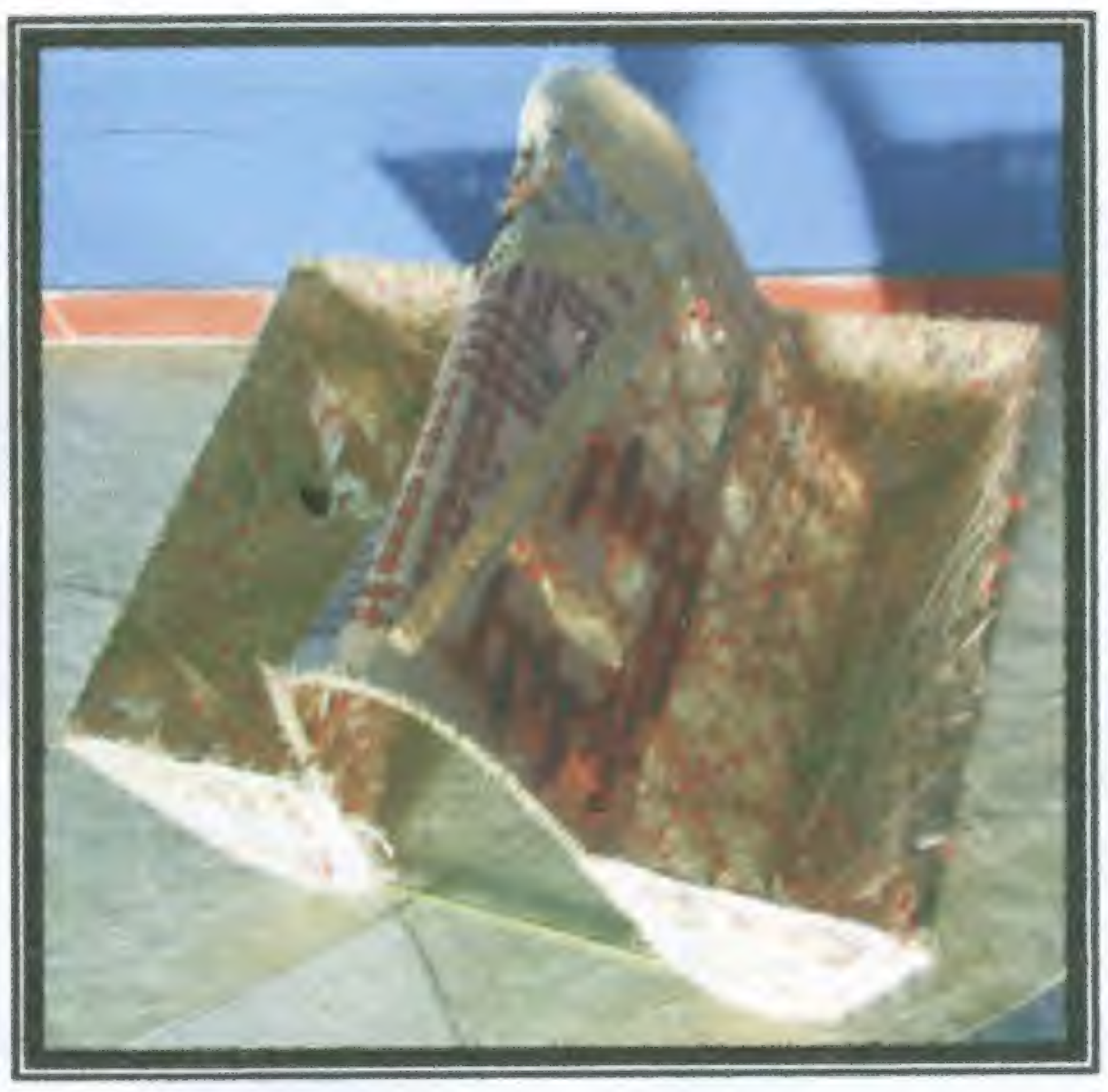
رف كتب من الخشب على شكل دائرة ويعتمد فى أساس بناءه على خاصية الشكل الهندسي وهو أحد الأسسس البنائية في مدرسة الباوهاوس ، كما يعتمد على الشبكيات الهندسية في زخرفة السطوح كما في الفن الاسلامي .

الأبعـــاد : دائرة قطرها ٧٠ سم .

الخامات المستخدمة: (جلد طبيعى- أسلاك معدنية- صبغات تلوين- بعض أنواع من الخرز المختلف الأحجام والألوان) .

التقنيات المستخدمة: (التلوين بالصبغات- التدكيك المقلوب- النسيج- الحذف والإضافة- التفريغ- التشكيل بالأسلاك المعدنية- الحرق على الجلد) .

عمل طالب العينة رقم (١٧)

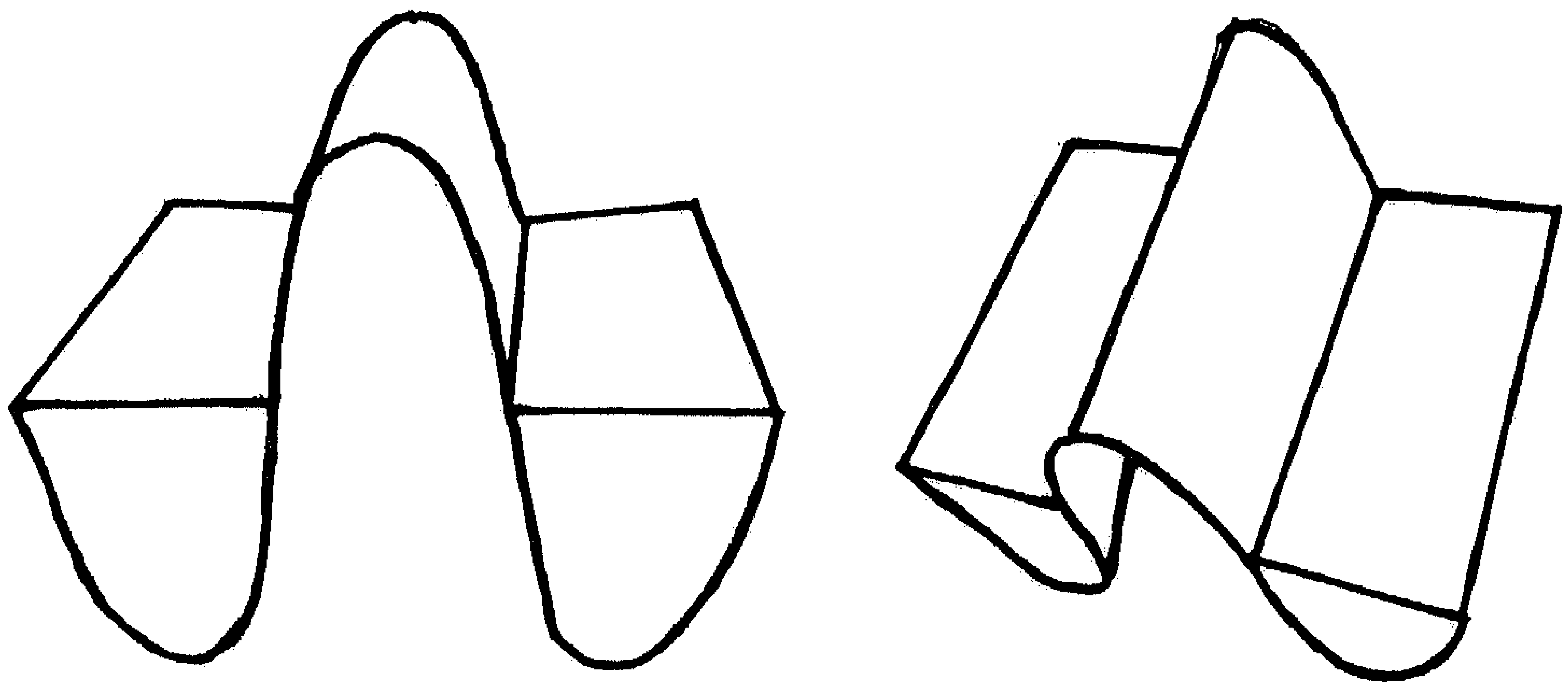


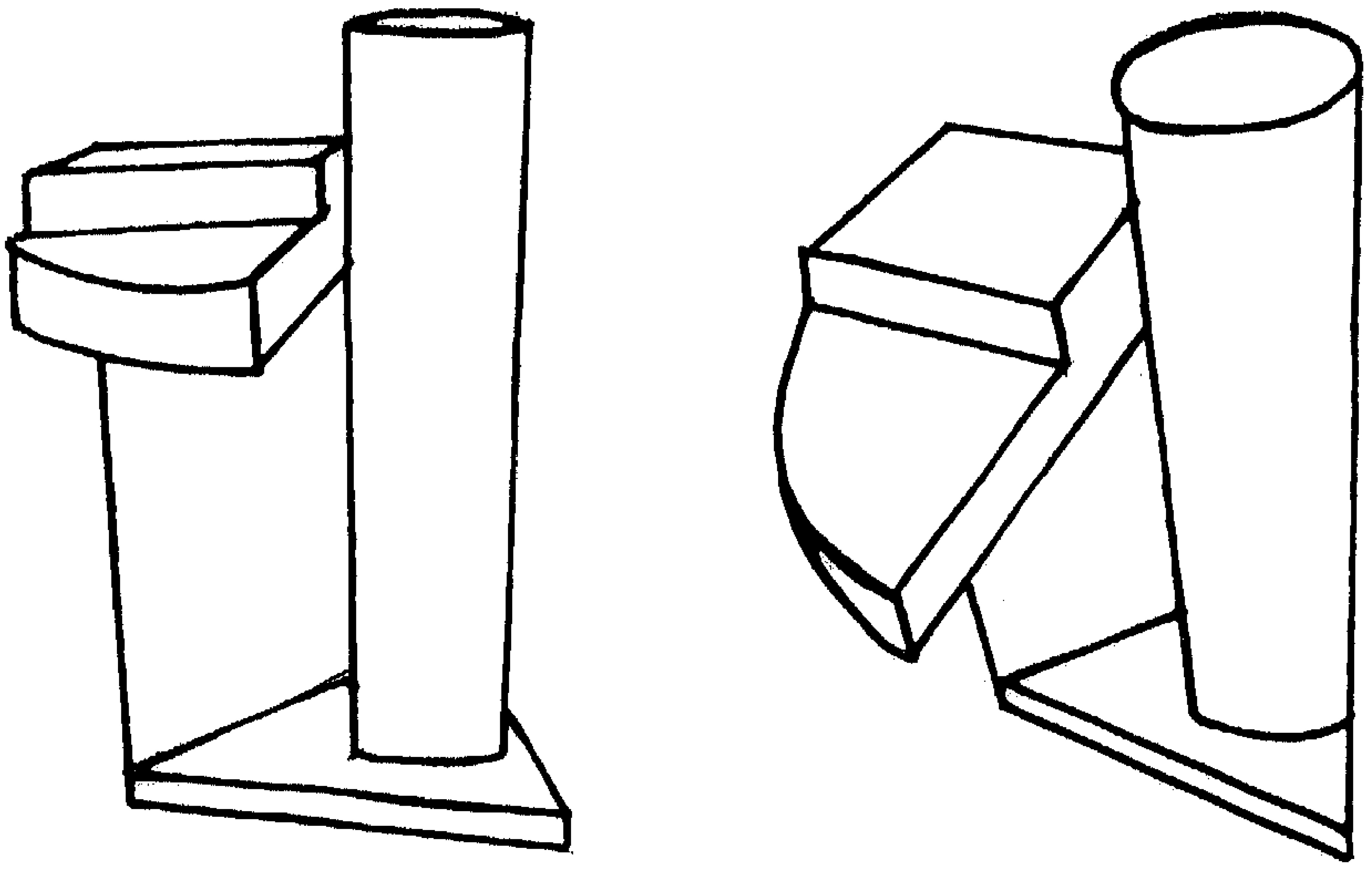
حاوية جرائد تعتمد في اساس بناءها على خاصية الشكل الهندسي حيث تتبادل المثلثات المتقابلة المختلفة المساحات وتعتمد في بناءها على خاصية الشكل الهندسي أحد الأسسس البنائية في الباوهاوس كما تعتمد في زخرفة سطوحها على أساس الشبكيات الهندسية في الفن الإسلامي .

الأبعـــــاد : ٦١ طول – ٤٧ عرض – ٥٠ سم ارتفاع .

الخامات المستخدمة: (جلد طبيعى- أسلاك معدنية- بعض الخيوط المختلفة التخانات والألوان- صبغات تلوين- بعض أنواع من الخرز المختلف الأحجام والألوان) .

التقنيات المستخدمة: (التلوين بالصبغات- التدكيك المقلوب- النسيج- الحذف والإضافة- التفريغ- التشكيل بالأسلاك المعدنية- التشكيل بالخيوط المختلفة والخرز ــ الحرق على الجلد) .





عمل طالب العينة رقم (١٨)

منضدة ذات هيكل معدني والقرص من الخشب وهو على مستويين وتعتمد في اساس بناءها على خاصية الشكل الهندسي وهو أحد الأسس البنائية في مدرسة الباوهاوس كما تعتمد على الشبكيات الهندسية في زخرفة السطوح كما في الفن الاسلامي .

الأبعاد : القرص ٥٠× ٣٠ سم – الارتفاع ٨٧ سم .

الخامات المستخدمة: (جلد طبيعى- بواقى جلود طبيعية (شمواه – مزأبرة) – أسلاك معدنية- بعض الخيوط المختلفة التخانات والألوان- صبغات تلوين- بعض أنواع من الخرز المختلف الأحجام والألوان) .

التقنيات المستخدمة: (التلوين بالصبغات- التدكيك المقلوب- النسيج- الحذف والإضافة- التفريغ- التشكيل بالأسلاك المعدنية- التشكيل بالخيوط المختلفة والخرز) .

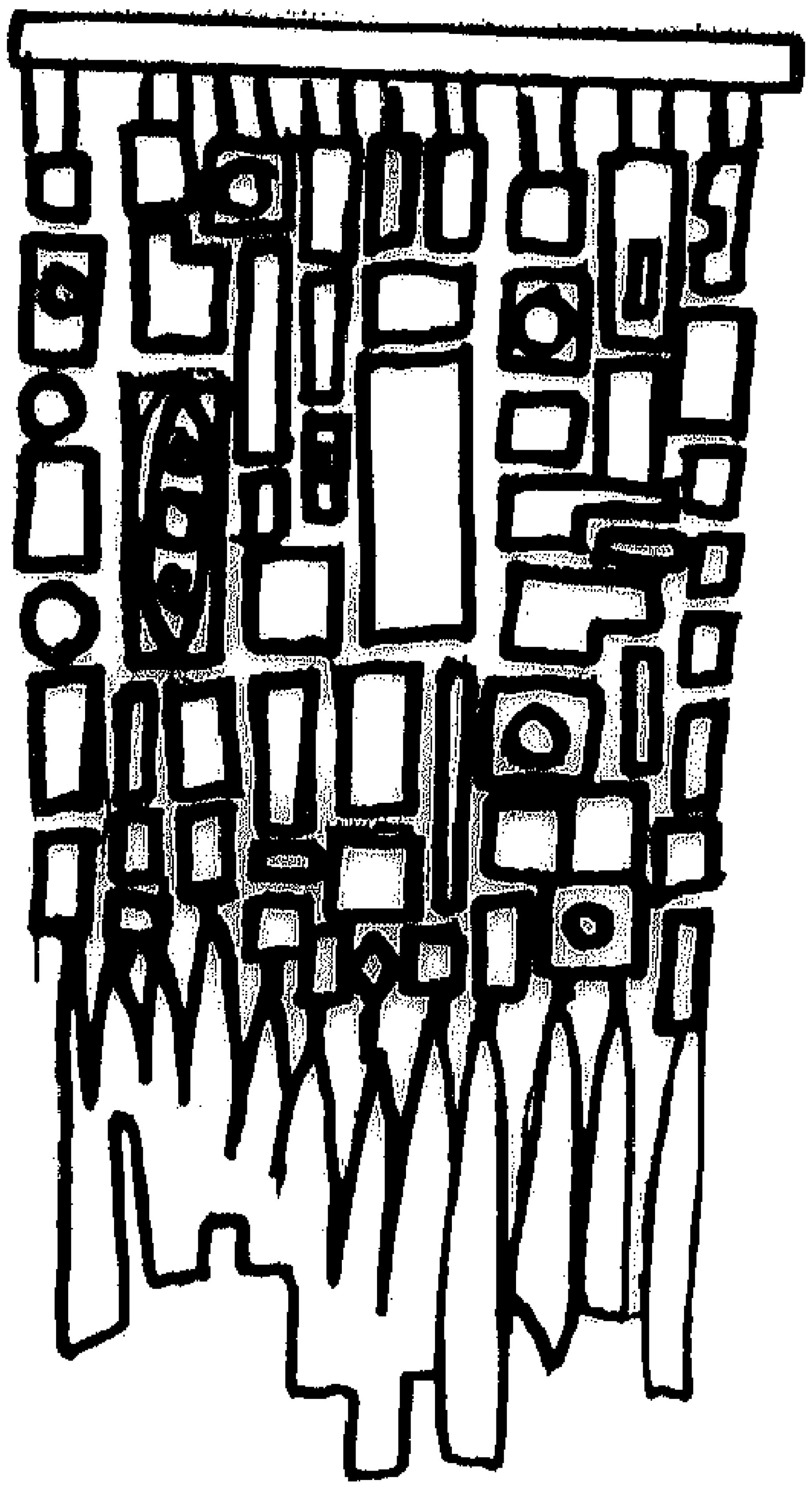
عمل طالب العينة رقم (١٩)

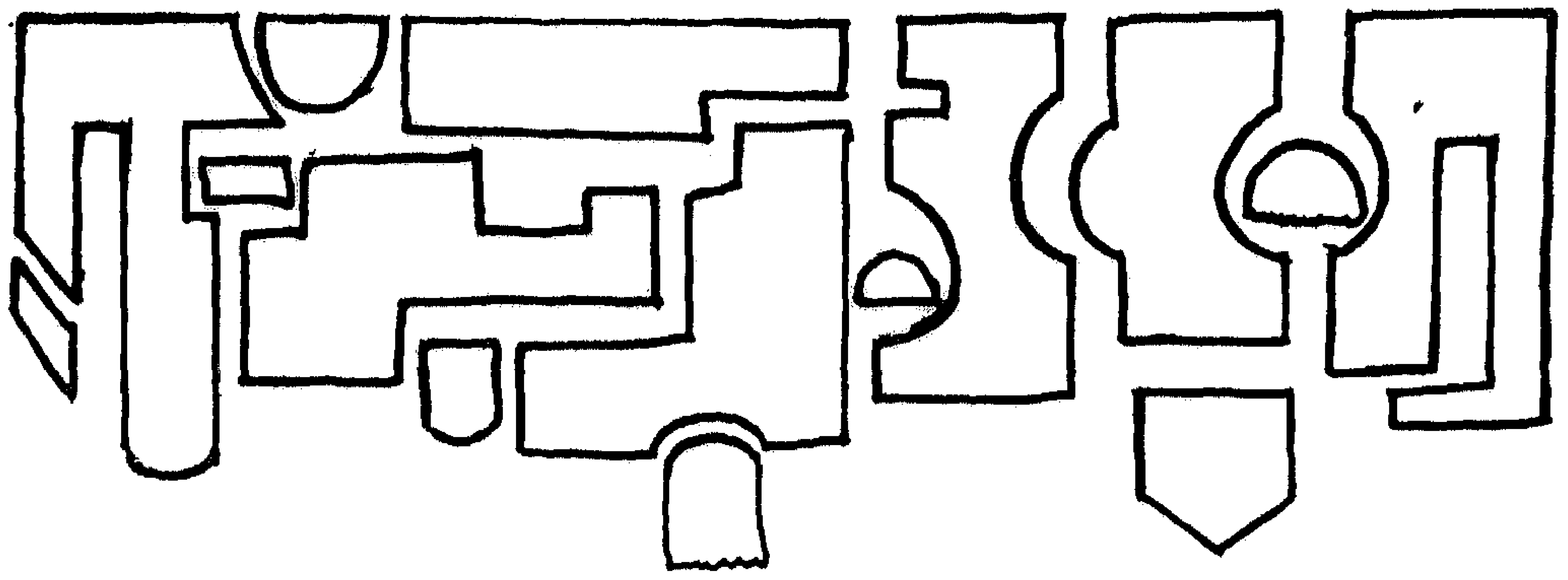
ستارة من الجلد مثبتة من أعلى على شريحة من الخشب تعتمد فى اساس بناءهـا على خاصية الشكل الهندسي وهو احد الاسسس البنائية في مدرسة الباوهاوس كما يعتمد على الشبكيات الهندسية في زخرفة السطوح كما في الفن الاسلامي.

الأبعـــــاد : (الطول ١٨٥ سم العرض ١٠٠ سم).

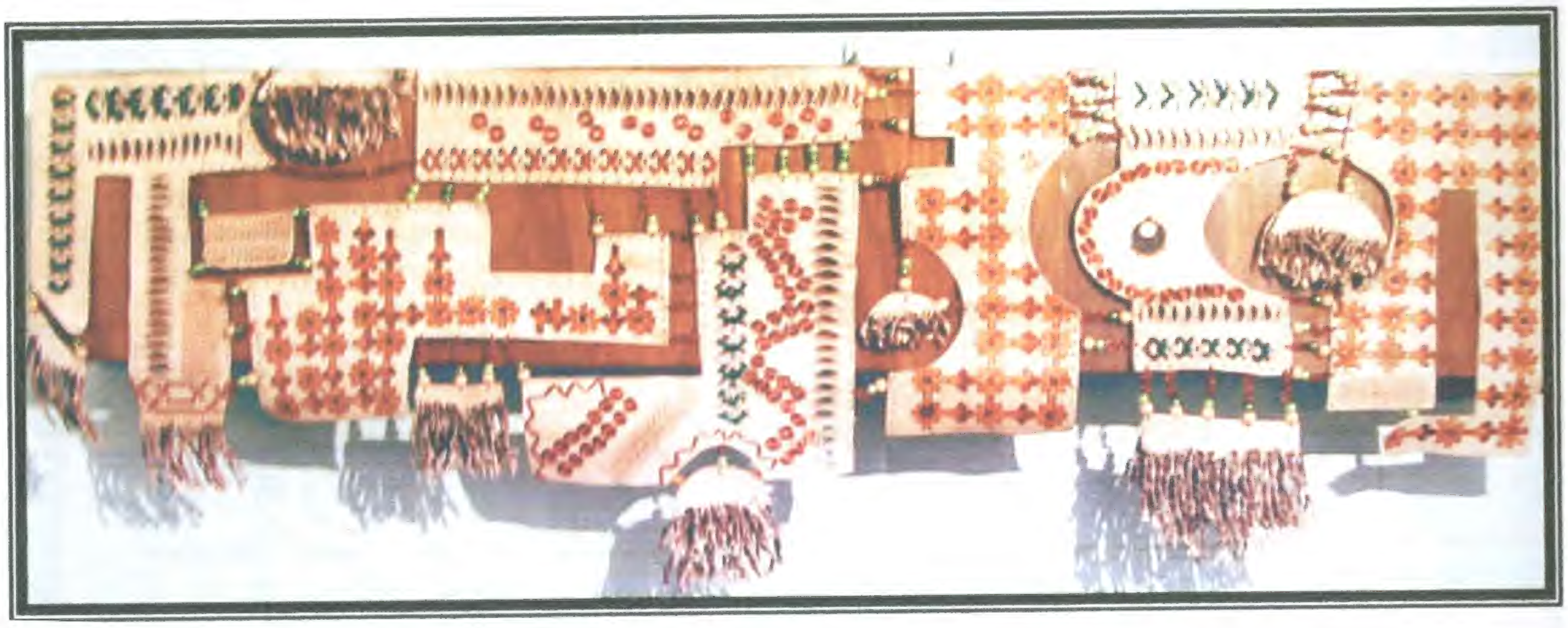
الخامات المستخدمة: (جلد طبيعى- بواقى جلود طبيعية (شمواه ــ مزأبــرة)- أسلاك معدنية- بعض الخيوط المختلفة التخانات والألوان- صبغات تلوين- بعض أنواع من الخرز المختلف الأحجام والألوان) .

التقنيات المستخدمة: (التلوين بالصبغات- التدكيك المقلوب- النـسيج- الحـذف والإضافة- التفريغ- التشكيل بالأسلاك المعدنية- التـشكيل بـالخيوط المختلفـة والخرز ــ الحرق على الجلد ــ أستخدام شُرابات من الخيوط) .





عمل رقم (٣٠)



بلتكانة ستارة مثبتة على هيكل خشبي وتعتمد فى اساس بناءها على خاصية الشكل الهندسي وهو احد الاسسس البنائية في مدرسة الباوهـــاوس كمـــا يعتمـــد علـــى الشبكيات الهندسية في زخرفة السطوح كما في الفن الاسلامي.

الأبعـــــــاد : ١٢٠ × ٢٤ سم .

الخامات المستخدمة: (جلد طبيعى- أسلاك معدنية- صبغات تلوين- بعض أنواع من الخرز المختلف الأحجام والألوان).

التقنيات المستخدمة: (التلوين بالصبغات- التدكيك المقلوب- الحذف والإضـــافة- التفريغ- التشكيل بالأسلاك المعدنية- التشكيل بالخرز مع السلك المعدني) .

المعالجات الإحصائية :

قامت الباحثة بعمل المعالجات الإحصائية لبيان مدى تحقيق فـروض البحـث، وقد وضعت الباحثة نسبة افتراضية للتحقق من صحة الفروض لابد ألا يقل عنهـا نتيجة التحكيم وهى ٨٠% والتى تتضمن التأكد من تحقيق الإفـادة مـن تـدريس الأسس الهندسية فى الفن الاسلامى ومدرسة الباوهوس فى تدريس الأشغال الفنية لطلاب كلية التربية النوعية .

وقد اعتمدت الباحثة فى المعالجة الإحصائية على القوانين الآتية :

$$م = \frac{مجـ\ س}{ن}$$

النسبة المئوية للبند =

$$\frac{\text{المتوسط الحسابى لدرجات المحكمين للبند الواحد فى كل استمارات التحكيم} \times ١٠٠}{\text{الدرجة العظمى للبند}}$$

وقد قامت الباحثة بتطبيق تلك القوانين على النحو التالى* :

أولاً :

إيجاد المتوسط الحسابى لأعمال الطلاب فى كل بند من بنود استمارة التحكيم فى الاستمارة الواحدة ، وقد استخدمت الباحثة القانون التالى :

$$م = \frac{مج\ س}{ن}$$

حيث : – م هى المتوسط الحسابى

– مج س هى مجموع درجات المحكم للبند الواحـد فـى جميـع الأعمال .

– ن هى عدد الأعمال

النتائج الإحصائية

* ملحق (٣) .

النتائج الخاصة بفرضي البحث واللذان ينصان على أن :

١ــ هناك أوجه تشابه بين الأسس الهندسية التي قام عليها كل من الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس يمكن الإفادة منها في استحداث تصميمات جديدة للمشغولة الفنية بما يسهم في تطوير العملية التعليمية .

٢ــ يمكن استحداث تصميمات معاصرة للمشغولة الفنية اعتماداً علي الأسس الهندسية للفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس .

٣- يمكن انتاج عمل فنى تطبيقى يجمع بين فلسفة وأسس الفن الاسلامى ومدرسة الباوهاوس.

ويوضح الجدول التالي النتائج الإحصائية لهذين الفرضين :

البنود	المؤشرات الإحصائية	المتوسط من ٥	النسبة المئوية	المجموع: المتوسط ن ٥	المجموع: النسبة المئوية
المحور الأول: الأسس الهندسية بالعمل	١- الشكل الهندسى أساس البناء .	٤,٣	%٨٦	٤,٤	٨٨ %
	٢- الاعتماد على الشبكيات الهندسية الأسلامية	٤,٤	٨٨ %		
المحور الثانى البناء التشكيلى للعمل	٣- الجدة فى التصميم.	٤,٥	%٩٠		
	٤- مدى ارتباط البناء الشكلى بالجانب الهندسى .	٤,٣	٨٦ %		
	٥- مدى ملائمة التصميم للجانب الوظيفى .	٤,٤	٨٨ %		
	٦- مدى التوازن بين القيم الجمالية والجوانب النفعية.	٤,٤	٨٨ %		
	٧- المعالجات التقنية بالعمل ومدى تفاعل الفكرة مع الخامة.	٤,٣	٨٦ %		
	٨- دور الخامة فى تحقيق البناء الفنى.	٤,٤	٨٨ %		
	٩- مدى ظهور الابتكارية فى العمل الفنى.	٤,٥	٩٠ %		

من خلال الجدول السابق يتبين لنا :

أولا :

نتيجة المتوسط الحسابى للبند الأول هى ٤,٣ والبند الثانى ٤,٤ و البنـــد الثالـــث ٤,٥ و البند الرابع ٤,٣ و البند الخامس ٤,٤ و البند السادس ٤٤ و البند السابع ٤٣ والبند الثامن ٤,٤ والبند التاسع ٤,٥

ثانياً :

كانت نتيجة النسبة المئوية للبند الأول هى ٨٦ % ، والبند الثانى ٨٨ % والبنـــد الثالث ٩٠% ، و البند الرابع ٨٦ % ، و البند الخامس ٨٠% ، و البند السادس ٨٨% و البند السابع ٨٦% ، والبند الثامن ٨٨% ، والبند التاسع ٩٠%

ثالثاً :

نتيجة المتوسط الحسابى لجميع البنود =٤,٤ ، وكذلك بلغت النسبة المئوية العامة لنجاح التجربة = ٨٨%

نتائج البحث ومناقشتها

من خلال المعالجات الإحصائية لنتائج التجربة العملية وفي ضوء الإطار النظري قد تبين صحة فروض البحث وذلك من خلال المؤشرات الإحصائية للبنود والتي تم قياسها من خلال معيار التحكيم وكانت على النحو التالي :

بالنسبة للبند الأول (الشكل الهندسي هو أساس البناء) :

تشير الدلالات الإحصائية الى ان الشكل الهندسي هو الأساس في بناء الأعمال وذلك بنسبة (٨٦%) وهذه النسبة تزيد عن الدرجة المعيارية المفترضة وهي (٨٠%) بفرق قدره (٦%) لصالح تحقيق البند .

البند الثاني (الاعتماد على الشبكيات الهندسية الإسلامية) :

تشير الدلالات الإحصائية الى ان المشغولات الفنية التي أنتجها الطلاب عينة البحث قد اعتمدت على الشبكيات الهندسية الإسلامية بنسبة (٨٨ %) وهذ النسبة تزيد عن الدرجة المعيارية المقترحة (٨٠%) بفرق قدره (٨%) لصالح تحقيق البند .

البند الثالث (الجدة في التصميم) :

تشير الدلالات الاحصائية الى ان المشغولات الفنية التي انتجها الطلاب عينة البحث قد تحقق فيها الجدة في التصميم بنسبة (٩٠%) وهذ النسبة تزيد عن الدرجة المعيارية المقترحة (٨٠%) بفرق قدره (١٠%) لصالح تحقيق البند .

البند الرابع (مدى ارتباط البناء الشكلي بالجانب الهندسي):

تشير الدلالات الاحصائية الى ان المشغولات الفنية التي انتجها الطلاب عينة البحث قد ارتبطت بالجانب الهندسي بنسبة (٨٦%) وهذ النسبة تزيد عن الدرجة المعيارية المقترحة (٨٠%) بفرق قدره (٦%) لصالح تحقيق البند .

البند الخامس (مدى ملاءمة التصميم للجانب الوظيفي):

تشير الدلالات الاحصائية الى ان المشغولات الفنية التي انتجها الطلاب عينة البحث قد ارتبطت بالجانب الوظيفي التي انتجت من اجله بنسبة (٨٨%) وهذ النسبة تزيد عن الدرجة المعيارية المقترحة (٨٠%) بفرق قدره (٨%) لصالح تحقيق البند .

البند السادس (مدى التوازن بين القيم الجمالية والجوانب الفنية):

تشير الدلالات الاحصائية الى ان هناك توازن بين القيم الجمالية والجوانب النفعية للمشغولات الفنية التي انتجها الطلاب عينة البحث بنسبة (٨٨%) وهذ النسبة تزيد عن الدرجة المعيارية المقترحة (٨٠%) بفرق قدره (٨%) لصالح تحقيق البند .

البند السابع (المعالجات التقنية بالعمل ومدى تفاعل الفكرة مع الخامة):

تشير الدلالات الاحصائية الى ان هناك تفاعل بين الفكرة والخامة وهناك معالجات تقنية بالمشغولات الفنية التي انتجها الطلاب عينة البحث بنسبة (٨٦%) وهذ النسبة تزيد عن الدرجة المعيارية المقترحة (٨٠%) بفرق قدره (٦%) لصالح تحقيق البند .

البنـد الثامن (دور الخامة في تحقيق البنـاء):

تـشير الـدلالات الاحـصائية الـى ان دور الخامـة فـي تحقيـق البنـاء الفنـي للاعمـال قـد تحقـق بنـسبة (٨٨%) وهـذ النـسبة تزيـد عـن الدرجـة المعياريـة المقترحـة (٨٠%) بفـرق قـدره (٨%) لـصالح تحقيـق البند .

البنـد التاسع (مدى ظهور الابتكارية في العمل الفني):

تـشير الـدلالات الاحـصائية الـى انـه قـد ظهـرت الابتكاريـة فـي المـشغولات الفنيـة التـي انتجهـا الطـلاب عينـة البحـث بنـسبة (٩٠%) وهـذ النـسبة تزيـد عـن الدرجـة المعياريـة المقترحـة (٨٠%) بفـرق قدره (١٠%) لصالح تحقيق البند .

وقـد بلغـت النـسبة المئويـة الكليـة لنجـاح التجربـة ٨٨% وهـى أعلـى مـن النـسبة الافتراضـية (٨٠%) ممـا يثبـت أنـه يمكـن اسـتحداث تـصميمات جديـدة للمـشغولة الفنيـة اعتمـادا علـى الاسـس الهندسـية للفـن الاسلامى ومدرسة الباوهاوس بما تسهم فى تطوير العملية التعليمة

ومما سبق توصلت الباحثة الى انه :

١. يمكـن الأعتمـاد علـى الـشكل الهندسـي كأسـاس لبنـاء المـشغولة الفنية .
٢. أهميـة الأعتمـاد علـى الـشبكيات الهندسـية الإسـلامية فـى إسـتحداث تـصميمات تجمـع بـين فلـسفة التـراث وأسـس مدرسـة فنية حديثة .
٣. يمكن الافادة من الاسـس الهندسـية التـي قـام عليهـا كـل مـن الفـن الاسلامي ومدرسة الباوهاوس في تدريس الاشغال الفنية .
٤. يمكـن اسـتحداث تـصميمات جديـدة للمـشغولة الفنيـة اعتمـاداً علـى الاسس الهندسية في الفن الاسلامي ومدرسة الباوهاوس .

٥. يمكن الافادة من استحداث تصميمات جديدة للمشغولة الفنية لتطوير العملية التعليمية .

٦. هناك اوجه تشابه بين الاسس الهندسية التي يعتمد عليها كل من الفن الاسلامي ومدرسة الباوهاوس .

٧. يمكن فتح الباب للحرية والاستخلاص والتجريب الذاتي من خلال تحليل للمفردات الهندسية في الفن الاسلامي ودراسة الاسس الهندسية التي اعتمدت عليها مدرسة الباوهاوس .

٨. يمكن انتاج مشغولات فنية يتحقق فيها التوازن بين القيم الجمالية والجوانب النفعية .

٩. يمكن تحقيق الجمال والفائدة والمنفعة في كل الميادين من خلال الدمج بين الجانب الجمالي والوظيفي .

١٠. أهمية إرتباط البناء الشكلي بالجانب الوظيفي لتحقيق التوازن بين الجمال والمنفعه .

١١. للخامة دور هام وفعال فى تحقيق البناء الفني .

التوصيات

<u>توصي الباحثة بما يلي :-</u>

١. الاستفادة من الدراسة التحليلية للأسس الهندسية في الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس في تدريس الأشغال الفنية بكليات التربية النوعية والكليات المناظرة .

٢. الاستفادة من دراسة المشغولة الفنية الوظيفية وتطويع معطياتها الفنية والفلسفية للفرقة الأولى والثانية والثالثة .

٣. الاستفادة من الطرق التقنية وأساليب وبناء المشغولة الفنية الوظيفية في إثراء مجال الأشغال الفنية في ضوء أصالة التراث والمعاصرة .

٤. التركيز على أهمية التراث الإسلامي كأحد منابع الرؤية في الفن والذي يمكن تطويع أفكاره مع الاتجاهات الفنية الحديثة والمعاصرة بما يتناسب مع ثقافتنا .
٥. الاهتمام بالدراسات التي تناولت الأشكال التحليلية في التراث الإسلامي والاتجاهات الفنية الحديثة .
٦. الاهتمام بمتابعة التطور التكنولوجي والاستفادة منه في الأساليب والمعالجات الفنية للمشغولة الفنية .
٧. ضرورة عمل ورش تخصصية للاستفادة من المهارات والخبرات التي تمارس من خلال الأشغال الفنية حيث أن وقت الدراسة لا يكفي لاكتساب معظم الخبرات .
٨. البعد عن النقل الشكلي للعناصر التراثية والتعمق في دراسة وتحليل الصياغات الهندسية للتراث الإسلامي ، وأسس وعناصر التشكيل المختلفة .

المراجع

المراجـــــع

أولا القواميس والمعاجم:

١- لـــويس معلـــوف١٩٧٣: المنجد في اللغة العربية ، دار الشرق ، بيروت.

٢- معجـــم ألفـــاظ الحـــضارة الحديثـــــــــة١٩٨٠: معجم اللغة العربية ، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميريـــة، مصر.

٣- معجـــم المـــصطلحات الفنيـــــــــة١٩٦٧: الهيئة العامة لشئون المطابع الأميريـــة : الطبعـــة الثانيـــة ، القاهرة.

٤- منيـــر البعلبكـــي ١٩٧٦: المورد ، دار العلم للملايين ، بيروت .

ثانيــا : المراجــع العربيــة :

٥- ابـــو الحمـــد محمـــود فرغلـــــــــى١٩٩٠: التصوير الإسلامي، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة .

٦- أبو صـــالح الألفـــي ١٩٨٧: الفن الإسلامي ، أصوله وفلسفته ومدارسه ، دار المعـــارف القاهرة .

٧- احمد عبـــد الـــرازق ١٩٩١: الحضارة الإسلامية في العصور الوسطى والعلوم العقليـــة ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

٨- احمـــــد فكـــــري ١٩٦٥: مساجد القاهرة ومدارسها ، دار المعارف ، القاهرة .

٩- احمـــــد مختـــــار ١٩٨٢: قيام دولة المماليك الأولي في مصر والشام ، مؤسسة شـــباب الجامعة ، الإسكندرية .

١٠- إسماعيل المهـــدي ١٩٨٩: المبادئ الفلسفية الجديدة ، القاهرة .

١١- بـــشر فـــارس ١٩٥٢: سر الزخرفة الإسلامية ، مطبعة المعهـــد الفرنـــسي للآثـــار الشرقية ، القاهرة .

١٢- تحقيــــق بطـــــرس : رسائل إخوان الصفا ، ج١ ، دار صادر ، بيـــروت ، بـــدون تاريخ .

١٣- توفيـــق احمـــد ١٩٧٠: تاريخ العمارة والفنون الإسلامية ، المطبعة الفنيـــة الحديثـــة القاهرة .

١٤- ثـــروت عكاشـــة ١٩٨١: القيم الجمالية في العمارة الإسلامية ، دار المعارف بمصر .

١٥- ثـــروت عكاشـــة ١٩٨٤ : التصوير الإسلامي بين الحظر والإباحـــة ، عـــالم الفكـــر ، القاهرة، العدد الأول .

١٦- جـــابر عبدالحميـــد١٩٧٨: أسلوب النظم بين التعليم والتعلم، النهضة العربية، دار غريب للطباعة، القاهرة .

١٧- جمـــــال التـــوني ١٩٩٢: أطلس الفنون الزخرفية ، جـ ١ ، الكتاب المصري للطباعـــة والنشر ، لندن ـــ نيويورك .

١٨- حـــسن الباشـــا ١٩٩٩: " موسوعة العمارة والآثار والفنون الإسلامية ، المجلد الأول ، الفنون الإسلامية أصولها ومداها ومجالها ، مكتبـــة الـــدار العربية للكتاب ، القاهرة .

١٩- ـــــــــــــــــــ : فنون التصوير الاسلامي في مصر ، الهيئة المصرية العامـــة للكتاب ، ١٩٩٤ .

٢٠- حـــسن شـــريف ١٩٩٦: حوار مع بيرت هيرمنـــز ، المركـــز الثقـــافي ، الـــشارقة ، ديسمبر .

٢١- حسن محمد حـــسن ١٩٩٧: الأسس التاريخية للفن التشكيلي المعاصر ، ج٢ ، دار الفكـــر العربي ، القاهرة .

٢٢- رمضان بسطاويسي ١٩٩٨: جماليات الفنون ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة .

٢٣- زكي محمـــد حـــسن ١٩٥٦: أطلس الفنون الزخرفية والتصاوير الإســـلامية ، مطبوعـــات كلية الآداب والفنون ، بغداد .

٢٤- ـــــــــــــــــــ : فنون الإسلام ، دار الرائد العربي ، بيروت ،١٩٨١.

٢٥- ســـعاد مـــاهر ١٩٨٦: الفنون الإسلامية ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة .

٢٦- سمر شرف الـــدين ١٩٩٥: زخارف اسلامية ،المركز العربي للنشر والتوزيع .

٢٧- ســـمير الـــصايغ ١٩٨٨: الفن الإسلامي قراءة تأملية وفلسفية، دار المعارف ، بيروت ، لبنان .

٢٧- ســـمير ســـرحان١٩٨٩: المختار من رسائل إخوان الـــصفا وخـــلان الوفـــاء الهيئـــة المصرية العامة للكتاب، مكتبة الأسرة، القاهرة .

٢٨- عـــادل الالوســـي ٢٠٠٣: روائع الفن الاسلامي ، عالم الكتب ، القاهرة .

٢٩- علـــي المليجـــي ٢٠٠٠: الجلود المصورة وتشكيلاتها المعاصرة، حـورس للطباعـة والنشر، القاهرة .

٣٠- عفيــف البهنـــسي ١٩٨٨: الجامع الأموي الكبير ، دار أطلس ، دمشق .

٣١- ــــــــــــــ : الجمالية الإسلامية في الفن الحديث ، دار الكتاب العربـي ، القاهرة ، دمشق ، ١٩٩٨ .

٣٢- ــــــــــــــ : من الحداثة إلى ما بعد الحداثة في الفن ،دار الكتاب العربي ، دمشق ، ١٩٩٧ .

٣٣- عمـــر التجـــدى ١٩٩٦: أبجدية التصميم، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة .

٣٤- عنايـــات المهـــدي ١٩٨٧: روائع الفن في الزخرفة الإسلامية ، مكتبة بن سينا، القاهرة .

٣٥- غـــازى مكداشـــى ١٩٩٥: وحدة الفنون الاسلامية، دراسة جمالية فلسفية، المطبوعـات للتوزيع والنشر، بيروت .

٣٦- فريـــد شـــافعي ١٩٩٤: العمارة العربية في مصر الإسلامية فـي عـصر الـولاة ، المجلد الأول ، الهيئة المصرية العامة للكتاب .

٣٧- فـؤاد أبـو حطـب ١٩٨٦: القدرات العقلية، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة .

٣٨- مايـــسه محمـــود داود : الكتابات العربية علي الآثار الإسلامية من القرن الأول حتـي الثاني عشر ، مكتبة النهضة المصرية ، بدون تاريخ.

٣٩- محسن محمد عطية ١٩٩٠: موضوعات في الفنون الإسلامية ، دار الـشعب للـصحافة والطباعة والنشر ، القاهرة .

٤٠- ــــــــــــــ : غاية الفن ، دار المعارف ، ط٢ ، ج٢ ، القاهرة ،١٩٩٦.

٤١- محمـــد امهـــر ١٩٨٧: الفن التشكيلي المعاصر ، دار المثلث ، بيروت .

٤٢- محمـــد زيـــنهم ٢٠٠٢: "التواصل الحضاري للفن الإسلامي وتـأثيره علـي فنـاني العصر الحديث ، المجلس الأعلى للثقافة ، القاهرة .

٤٣- محمد شفيق غبريال ١٩٦٥: الموسوعة العربية الميسرة، دار القلـم ومؤسـسة فـرانكلين للطباعة والنشر، القاهرة .

٤٤- محمد عبد العزيـز ١٩٤٧: الفنون الزخرفية الإسلامية في العـصر العثمـاني ، الهيئـة المصرية العامة للكتاب .

٤٥- محمد عبد الواحـد ١٩٩٩: فلسفة الفنون في الإسلام ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ، الإسكندرية .

٤٦- محمـــود البـــسيونى ١٩٩٤: أسرار الفن التشكيلي، عالم الكتب، ط٢، القاهرة .

٤٧- ـــــــــــــــــــ: الفن في القرن العشرين ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٨٣.

٤٨- محمود يوسف خضر ٢٠٠٢: تاريخ الفنون الاسلامية، دار السويدى للنشر والتوزيع، دولة الامارات العربية المتحدة، ابو ظبى .

٤٩- مختار العطار ١٩٩٩: آفاق الفن الإسلامي ، دار المعارف ، مصر .

٥٠- ـــــــــــــــــــ: الفن والحداثة بين الأمس واليوم ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، سلسلة دراسات في نقد الفنون الجميلة، ١٩٩١.

٥١- مصطفى عبد الرحيم ١٩٩٧: ظاهرة التكرار في الفنون الإسلامية ، الهيئة العامة المصرية للكتاب ، دار الكتب .

٥٢- موسى جلال ١٩٨٢: نشأة الاشعرية وتطورها، دار الكتاب اللبنانى، بيروت.

٥٣- نعمت إسماعيل ١٩٨٢: فنون الشرق الأوسط في العصور الإسلامية ، دار المعارف بمصر .

٥٤- يحيى حمودة ١٩٧٧: التشكيل المعماري ، دار المعارف .

ثالثا : المراجع العربية المترجمة :

٥٥- الكسندر بابا ١٩٧٩: جمالية الرسم الإسلامي ، ترجمة : علي اللواتي ، مؤسسة عبد الكريم عبد الله ، تونس .

٥٦- ايفا ويلسون ١٩٩٨ : الزخارف الاسلامية ، ترجمة محمد عامر المهندس ، دار الكتاب العربي ، القاهرة ـ دمشق .

٥٧- برنارد مايرز ١٩٦٦: الفنون التشكيلية وكيفية تذوقها ، ترجمة : سعد المنصوري وآخرين ، مكتبة لنهضة المصرية ، القاهرة .

٥٨- برونوفسكي ١٩٨١ : ارتقاء الإنسان ، ترجمة : موفق شخاشيرو ، عالم المعرفة ، المجلس الوطني الثقافي الكويتي ، عدد ٣٩ .

٥٩- تصنيف جوزيف ١٩٩٨ : تراث الإسلام (الجزء ٢) ، ترجمة : حسين مؤنس ، المجلس الوطني للثقافة والأدب ، الكويت .

٦٠- جوستاف ارك ١٩٧٧ : " الفن والحياة "، ترجمة: محمد البيروني، المجلة الآسيوية، العدد ١٠٨ .

٦١- جون ديوي ١٩٩٣ : " الفن خبرة " ، ترجمة : زكريا إبراهيم وآخرين ، دار النهضة ، القاهرة .

٦٢- جوهانز آيتين ١٩٩٨ : التصميم والشكل المنهج الأساسي لمدرسة الباوهاوس ، ترجمة : صبري محمد عبد الغني ، المجلس الأعلى للثقافة .

٦٣- ــــــــــــ : الدورة الأساسية في الباوهاوس ، ترجمة : وجدان ماهر "مجلة فنون عربية " ، دار واسط للنشر ، لندن ، المملكة المتحدة ، العدد ١ ، مجلد ٢ .

٦٤- جيروم ستولينتز ١٩٨١ : النقد الفني دراسة جمالية وفلسفية ، ط٢ ، ترجمة : فؤاد زكريا ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ١.

٦٥- سيونايد ميري ١٩٩٨ : الأشغال الفنية المعاصرة ، ترجمة : محمد خليفة ، الالف كتاب الثاني ، الهيئة العامة المصرية للكتاب .

٦٦- مايكل فريتم ١٩٨٣ : نظرية التعليم الجشطلتية ، ترجمة : علي حسين حجاج ، سلسلة عالم المعرفة ، لعدد ٧٠ ، المجلس الوطني للثقافة والفنون ، الكويت .

٦٧- م . س . ديماند ١٩٨٢ : الفنون الإسلامية ، ترجمة : أحمد عيسى ، دار المعارف بمصر ، الطبعة الثالثة .

٦٨- هربرت ريد ١٩٧٤ : الفن والصناعة ، ترجمة : محمد محمود يوسف وفتح الباب عبد الحليم .

رابعا : الرسائل العلمية :

٦٩- احمد حسن احمد حامد ١٩٩٣: " تصميم لوحات زخرفيه اعتماداً على الأسس البنائية للصنجات المزررة في الفن الإسلامي " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .

٧٠- احمد محمد عبد الكريم ١٩٨٥: " إنتاج تصميمات زخرفيه قائمة علي تحليل النظم الإيقاعية لمختارات من الفن الإسلامي الهندسي " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .

٧١- ــــــــــــ : " تصميم محاور تجريبية لتدريس أسس التصميم قائمة علي الدراسات المعاصرة لتحليل نظم الهندسيات الإسلامية " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان ،١٩٩٠.

٧٢- أسامة محمد علي ١٩٩٧ : " تصميم برنامج تعليمي لصناعة العروسة المتحركة استناداً إلي تجربة اوسكار شليمر للاستفادة منه في تدريس الأشغال

الفنية لطلبة كلية التربية النوعية " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية النوعية ،جامعة القاهرة .

٧٣- إسماعيل شوقي ١٩٨٥ : " الخاصية الحركية للمفروكة وإمكانية توظيفها في تصميم اللوحة الزخرفية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .

٧٤- السيد العربي ٢٠٠٠ : " مدخل تجريبي لتناول المفردة الزخرفية الإسلامية في التصميم " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .

٧٥- أيمن نبيه سعد الله ٢٠٠٠ : " تصميم وحدة مرجعية في التربية الفنية للمرحلة الثانوية مبنية علي التكامل بين طريقة حل المشكلات والمضمون التربوي لمدرسة الباوهاوس لتنمية الابتكار " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .

٧٦- رانية على الحصري ١٩٩٤ : " الشكل الهندسي ومضمونه في تصميم الكتاب المعاصر " ، رسالة ماجستير ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة حلوان .

٧٧- زينب عبدالفتاح احمد صبرة ١٩٨٩ : "المشغولات الشعبية القائمة على الخامات الحيوانية كمصدر ابتكارى للاشغال الفنية"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان .

٧٨- سعد السيد ٢٠٠١ : "القيم الفنية لفنون الشرق العربي كمصدر لاستلهام حلول تشكيلية في مجال التصوير" ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .

٧٩- صفوت كمال ١٩٩٧ : "فنون الزخرفة كعامل رئيسي ملازم لتراثنا المعمارى"، بحث مقدم الى الندوة الدولية الاولى حول آفاق تنمية فنون الزخرفة فى حرف العالم الاسلامى اليدوى، الارابيسك، دمشق .

٨٠- علاء الدين سليمان ١٩٩٢ : " استخدام الكمبيوتر في ابتكار أشكال مجسمة مستفيداً من تطبيقات مدرسة الباوهاوس للمجسمات " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .

٨١- عواطف فتح الله المرصفي ١٩٧٦ : " توليف بعض خامات النخيل لتحقيق الابتكار في مجال التربية الفنية " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية .

٨٢- فاطمة عبد العزيز الإفادة من توليف بعض الخامات البيئية المستخدمة في

المحمـــــــــــــودي١٩٨٨: مختارات من المشغولات الشعبية لعمـل مكمـلات مبتكـرة للزينة "، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان.

٨٣- **ليلى حسن سـليمان١٩٧٩ :** "اتجاه الباوهاوس في النحت وأثره في إعداد معلـم التربيـة الفنية " ، رسالة دكتوراه ، كليـة التربيـة الفنيـة ، جامعـة حلوان .

٨٤- **محمــــد خليــــل ابــــو الـــــــــــــرب١٩٩٠ :** " المفردات الهندسية للطبق النجمي في الفن الإسلامي والإفادة منها في تدريس اللوحة الزخرفية " ، رسالة ماجستير ، كليـة التربية الفنية ، جامعة حلوان .

٨٥- **محمد لبيـب نـدا ١٩٨٢ :** " الأسس البنائية في النحت الحديث والإفادة منها في تـدريس النحت بكلية التربية الفنية "،رسالة دكتوراه ، كليـة التربيـة الفنية .

٨٦- **محمـــود حامـــد١٩٩٨ :** " مداخل تجريبية لإثراء مجال الأشغال الفنيـة فـي ضـوء الاتجاهات الفنية الحديثة "، رسالة دكتوراه ، كليـة التربيـة الفنية ، جامعة حلوان .

٨٧- **معوض خليل الحداد١٩٨٢:** " المكعب كوحدة هندسية في النحـت الحـديث " ، رسـالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .

٨٨- **نبيـــل الحـــسيني١٩٧١ :** " أثر توليف الخامات في التعبير الفني عند تلاميـذ المرحلـة الإعدادية "، رسالة ماجستير ، كلية التربية الفنية ، جامعـة حلوان .

٨٩- **هبـــة حـــسين١٩٩٥ :** " التشكيلات الزخرفية الجصية في العمـارة المملوكيـة " ، رسالة ماجستير كلية الفنون الجميلة ، جامعة حلوان .

٩٠- **هدى احمـد زكـي١٩٧٩ :** "المنهج التجريبي في التصوير الحديث ومـا يتـضمنه مـن أساليب ابتكارية وتربوية "،رسالة دكتـوراه ،كليـة التربيـة الفنية،جامعة حلوان .

٩١- **هيـــام حجـــاج١٩٧٣ :** " دراسة الأساليب الابتكارية في الأشغال الفنيـة مـن عينـة مختارة من طالبات الفرقة الثانية بكلية البنات جامعـة عـين شمس " ، رسالة ماجستير ، المعهد العالي للتربية الفنية .

خامسا : المجلات والدوريات :

٩٢- احمد أبو زيد ١٩٨٤ : مقدمة دراسات إسلامية ، المختار من عالم الفكر ، تصدر عن وزارة الإعلام الكويتية ، العدد الأول .

٩٣- احمد محمد عمر بدوي ١٩٩٢ : اتجاهات فلسفية وأثرها في شكل المنتجات المعدنية ، مجلة علوم وفنون ، جامعة حلوان ، المجلد الرابع ، أكتوبر.

٩٤- إسماعيل صبرى مقلد ١٩٨١ : دور تحليلات النظم فى التأهيل لنظرية العلاقات الدولية، مجلة العلوم الاجتماعية، تصدرها جامعة الكويت، العدد الاول .

٩٥- جمال محرز : زخرفة الأشكال في الفن المصري الإسلامي ، مجلة رسالة الإسلام ، العدد الأول ، السنة الثانية ، موضوعة بدار الكتب المصرية ، المتحف الإسلامي .

٩٦- حسين علي ١٩٩٧ : بحث بعنوان "جماليات الزخرفة الإسلامية،مجلة القافلة السعودية، عدد رمضان .

٩٧- حسين مؤنس ١٩٨٣ : الخواص المميزة للفنون الإسلامية ، مجلة أهلاً وسهلاً ، العدد ١ .

٩٨- رضا شحاتة ١٩٩٧ : التجريب في الخامات كمنطلقات حديثة ، بحث غير منشور ، كلية التربية الفنية ، جامعة حلوان .

٩٩- سليمان محمود ١٩٨٧ : المعلقة في الفن التشكيلي بين البناء الفني والمضمون ، بحث منشور ، مجلة دراسات وبحوث ، جامعة حلوان ، المجلد العاشر ، العدد الأول مارس .

١٠٠- ــــــــــــــــ : دور الخامات البيئية في التشكيل الفني ، مجلة دراسات وبحوث ، المجلد الخامس ، العدد الثالث ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ١٩٨٢ .

١٠١- عبد العزيز كامل ١٩٨٣ : الفن الإسلامي بين الدين والإبداع ، مجلة العربي ، العدد ٢٩٥ .

١٠٢- عفيف البهنسي ١٩٨٦ : جماليات الإبداع العربي ، دورية فصول ، المجلد السادس ، العدد الرابع ، الهيئة المصرية العامة للكتاب .

١٠٣- علي المليجي ١٩٨٤ : الأشغال الفنية بين التقليد والتجديد ، صحيفة التربية ، العدد الثالث .

١٠٤- ـــــــــــــــ : الابتكارية وواقعية التعبير عند الفنان التشكيلى، حولية كلية التربية، جامعة قطر، الدوحة ، ١٩٨٨ .

١٠٥- علـــى الـــسلمى: اتجاهات جديدة فى الفكر التنظيمى، مجلة عالم الفكر، العدد الرابع المجلد الثامن، سلسلة دورية تصدرها وزارة الاعلام بالكويت.

١٠٦- فتحـي محمـود١٩٨٦ : أثر الأداء الوظيفي للمنتجات المعدنيـة ، مجلـة دراسـات وبحوث ، جامعة حلوان ، المجلد التاسع .

١٠٧- محمود البـسيوني١٩٧٢: مدخل البحوث والتجريب في التربية الفنية ، صحيفة التربية ، العدد الرابع .

١٠٨- مصطفى الـرزار١٩٨٤ : " أسس التصميم بين البنائي والإدراكي " ، مجلـة دراسـات وبحوث ، جامعة حلوان ، القاهرة .

١٠٩- ـــــــــــــــ : "التحليل المورفيولوجى لأسس التصميم وموقف المشاهد منها" ، مجلة دراسات وبحوث، جامعة حلوان، المجلد السابع، العدد الثالث، القاهرة، اغسطس ١٩٨٤.

سادسا : مراجع شبكة الانترنت

١١٠- بندر عبد الحميـد ٢٠٠١: الباوهاوس التي غيرت ملامح الحياة الجديدة ، بيان الثقافية ، فبراير ، العدد ٥٨ . www.Albayan.co.ae

١١١- زاهر عزت حرش٢٠٠٤ : كاندنسكي ثورة لم تخمد بعد . www.Amin.org

١١٢- على بن محمـد الـسواط: كفاءة استغلال مساحات الفلل السكنية ، دراسـات ميدانيـة ، الملتقي الثاني للهندسة القيمية ، الهيئة السعودية للمهندسـين ، الرياض . Ali_Swat2002@hotmail.com

١١٣- فتحـي العربـي٢٠٠١ : مدرسة الباوهاوس بعد زوالها ما زال تأثيرهـا شـائعاً فـي الكثير من دول العـالم ، مجلـة فنـون عربيـة وعالميـة. www.Members/tripod.com

١١٤- : www.Bauhaus.com

١١٥- : www.eternalegypt.org

١١٦- : www.IslamicMuseum.com

سابعا : المراجع الأجنبية :

117- **Ahmed .M 1939:** The Mosque of Amer Ibn El – As , at fustat , Cairo .

118- **Anna Rowland 1990 :** Bauhaus Source Book , Phaidon , Oxford .

119- **Bernard Lews :** The World of Islam , Thomas and Hadson ,London .

120- **Bevlin M – E1970 :** Design through Discovery Holt Rinehart , Neues , New York .

121- **BOSAMQMET,B :** The Lecturs on Aesthetic , London .

122- **Carola Gedion – Welcker 1975 :** Pastlk des XX , Jahuerts Stuttgart .

123- **charls New man 1986 :** What is Post Modernism , Acadimy Edition , London .

124- **- C.H. Bert 1980 :** Islamic Ornamental Design , Hasting House Publishers , New York .

125- **E. Ghroin 1963:** " Form and Space Vision " Dover Publication , New York .

126- **El.Said. (I) and parman .(A) 1976 :** Geometric concepts in Islamic Art Ispn, London .

127- **Francis Robinson 1996 :** Cabrid, ellustrated history islamic world, calmann & king. L.T.D., London .

128- **Frand Whit Ford 1984 :** Bauhaus – Thames & Hudson , London .

129- **Fulhner , R 1950 :** "Art Today " Halt Rinehart Winston , New York .

130- **Glement Greenberg 1984 , 1960 – 1980:** " Modern and Modern Architekt der Gegen Wart, Friedr , Wieweg & Sohn , Braunsch Weig Wiesbaden .

131- **G. William Gaunt 1970 :** The observer's book of modern Art , Frederick Warne & co.Ltd London & N . Y .

132- **Hans M.wingler 1977 :** " Bauhaus – Weimer " The Mitpress – Massachusetts , Institute of Technology Cambridge .

133- **Hans . M.Wingler 1962 :** " Das Bauhaus " Weimer – Dessau – Berlin – Germany .

134- **Heuter ,Karl– Heinz 1976 :** Das Bauhaus in Weimar , Berlin .

135- Issam El Said and Others 1993 : Islamic Art and Architecture The System of Geometric Design , Garnet publishing limited , London .

136- 50 Janre Bauhaus 1968 : Ausstellung , 5 Mai – 28 Juli , Kunstgebaude am Schtossplatz Stuttgart .

137- J . Bourgoin 1973: Arabic Geometrical Pattern and Designdower , Publictions , Inc , New York .

138- JEAN – Louis FERRIER 1999: Art of the 20th CENTURY, Partenaires Fabrication , France, Sep .

139-: Johnson R. & other 1967 : Theory and management of systems, Ny, megrow- Hill book co.

140- Josef Albers 1962 : Die Obligatori schen bild , Nerische Kurse Von Albers Kandinisky , Klee , Schlemmer , and Schmidt .

141- K.A.C creswell : Early Muslim Architecture , Vol .1 , Part 11 ,Oxford .

142- keith critch Low : Islamic Patterns . Thanerudsom , London .

143- Laura'h, chapman 1994 : Aduent uresin art the discover at program, massachusetis, davis publication worester .

144- Lawrence N. Jensen 1965 : Synthetic Painting Media , Hall 3 Paint , London .

145- Martina Margett 1990 : International Crafts ,Thames and Hudson ,London .

146- Nurhan alasoy & other : the art of islam, opy right unesco, fla,,arion,

147- Penny Sparke 1986 : " Design source Book , QED Publishing " L.T.D London .

148- Phaidon 1973 : Dictionary of Wemtuth Century Art , New York , U.S.A .

149- Ray Faulkner , E. Zieg Feld 1969 : Art Today , Holt Rinehart & Winstor , New York .

150- R – Johnson 1976: The Theory and Management of System , N.Y. mc Craw , Hill Book , London .

151- sam Hunter 1919-1920 : Modern Art , Harry Abrams, Inc . , Publisher, New York .

152- Saria . A . Sidky 1979 : Analysis of the Dynamic Interplay Encontered In An Islamic Geometrical Art unit , A system perspective , PH . D., state university of New York at Baffalo , September .

153- Wade (D) 1976 : Pattern In Islamic Art , studio vista , London .

154-Wingler , Hans M 1977 : Das Bauhaus , Dumont Schauberg .

155- Wingler 1969 : The Bauhaus , London .

الملاحق

مصفوفة لورا تشابمان (ملحق – ١ -)

تتابع الأنشطة	المحاور	" التجربة الشخصية	" التراث الفني	البعد الاجتماعي
تكوين الأفكار ومعينات أو مصادر الفنان		البيئة الطبيعية والمصنوعة التخيل الموقف من القضايا الإنسانية الاختراع	الطبيعية والبيئة الأحلام والخيال الموقف من القضايا الإنسانية والقومية العناصر والأدوات المستخدمة من الحياة اليومية	الأدوات وأماكن السكن التعبير عن القيم الفردية الانتماء لمجموعة خاصة التعبير عن الإحداث الهامة
تطويع وبلورة الأفكار		عمل دراسات بصرية تغيير الأساليب التقليدية للعمل اكتشاف المعنى تفهم الهدف من النشاط	الرسوم التحضيرية والنماذج مقارنه أساليب العمل المختلفة مقارنة أعمال متنوعة مبنية على فكرة أو موضوع واحد . مقارنة الحلول الفنية المختلفة للعناصر التي نستخدمها في الحياة اليومية	مقارنه الإشكال البسيطة المركبة مقارنة الإشكال القديمة والحديثة المقارنة بين الرموز في الحضارات المختلفة . مقارنة العناصر البصرية الأصلية والمستنسخة .
استخدام الخامات		نمو القدرة على التحكم تفاعل الفكرة مع الخامة اختيار الخامة المناسبة. التجريب .	الاستخدام المباشر والغير مباشر للخامة الخامات المتنوعة الرمز في الخامة الاختراع في الخامة وطرق الأداء	التحكم التطويع الاختيار الحداثة والجدة.
الاستجابة للعناصر البصرية (الوعي الادراكي)		التميز بين الظواهر الأساسية . بناء خبرات فنية متنوعة ومتفاعلة اكتشاف القيم الرمزية. إدراك المحتوي .	المجال الفني للخامة التصميم والأسلوب الفردي الموضوع والرمز الوظيفة والمحتوي	الخامة والشكل الفني التصميم والأسلوب الفردي الموضوع والرموز الغرض والمحتوي
التحليل والتفسير .		التعرف والتسمية التقمص . التوقع . التركيب .	الزمن والحضارة حيان الفنان المشاكل الفنية استجابة الخبراء للأعمال الفنية للتلاميذ	تنوع الأدوات والأماكن التعبير الفني التعبير عن الانتماء إلى جماعات خاصة . التعبير عن الإحداث الهامة
الحكم على العمل الفني .		ماذا تعلمت (الخبرة المضافة) خصوبة الخبراء . الشعور الناتج من الخبرة . بتطبيق الخبرة المكتسبة في حياتنا	الدقة والجمال الطبيعي الخيال ولأصالة (التمثيل الواقعي والخيال) التوزيع المنظم النفعية والاستخدام في الحياة اليومية (الوظيفية)	الإشكال المؤقتة والخالدة التجديد والتقاليد . التخصص وتعدد الوظائف عناصر الوحدة والتشعب

مقدمه لسيادتكم /علا علي اليمني

المدرس المساعد بكلية التربية النوعية بالفيوم

تقوم الباحثة بإعداد رسالة دكتوراه بعنوان

الأسس الهندسية في الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس والإفادة منها في تدريس الأشغال الفنية لطلاب التربية النوعية

قد صممت الباحثة معياراً لقياس اثر الأسس الهندسية في الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس على أعمال الطلاب .

ويتضمن المعيار محورين أولهما الأسس الهندسية بالعمل ، والثاني البناء التشكيلي للعمل .

علما بأن الدرجة سوف تعطى لكل عمل على حدة وتتراوح من ١ : ٥ درجات .

وتطمح الباحثة في الاستعانة برأي سيادتكم في بنود المعيار من خلال استمارة استطلاع الرأي المرفقة .

ولسيادتكم جزيل الشكر والتقدير لحسن تعاونكم

الباحثة

علا علي اليمني

معيار لقياس اثر الأسس الهندسية في الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس على إنتاج الطلاب فى مادة الشغال الفنية

بنود المعيار	رقم العمل																			
	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
الأسس الهندسية بالعمل : ١- الشكل الهندسي هو أساس البناء																				
٢- الاعتماد على الشبكيات الهندسية الإسلامية																				
البناء التشكيلي للعمل: ١- الجدة في التصميم																				
٢- مدى ارتباط البناء الشكلي بالجانب الهندسي																				
٣- مدى ملاءمة التصميم للجانب الوظيفي																				
٤- مدى التوازن بين القيم الجمالية والجوانب النفعية																				
٥- المعالجات التقنية بالعمل ومدى تفاعل الفكرة مع الخامة																				
٦- دور الخامة في تحقيق البناء الفني																				
٧- مدي ظهور الأبتكارية في العمل الفني																				

الاسم : **الوظيفة :** **التوقيع :**

استمارة استطلاع رأي في بنود المعيار

م	الأسـئلة	رأي الأساتذة		ملاحظات
		نعم	لا	
١.	**هل بنود المعيار كافية ؟**			
٢.	**هل صياغة بنود المعيار سليمة ؟**			
٣.	**هل البنود واضحة المعاني ؟**			
٤.	**هل المعيار يصلح لقياس ما صمم من أجله ؟**			
٥.	**هل يمكن أضافة أي بند آخر ؟**			

ملاحظات أخري :.

....

....

....

الاسـم :.

الوظيفـة :.

الإمضـاء:.

السيد الأستاذ الدكتور /

تحية طيبة وبعد

وقد قامت الباحثة بعمل استمارة استطلاع رأي في بنود معيار تحكيم الأعمال وقد شارك في استطلاع الرأي كل من :

الاسم	الوظيفة
١. أ . د / زينـــــب صـــــبره :	أستاذ ورئيس قسم الأشغال الفنية والتراث الشعبي بكلية التربية الفنية جامعة حلوان .
٢. أ . د / محمـــد حـــافظ الخــولي :	أستاذ ورئيس قسم التصميم بكلية التربية الفنية جامعة حلوان .
٣. أ . م / محمـــود حامـــد محمـــد :	أستاذ مساعد بقسم الأشغال الفنية بكلية التربية الفنية جامعة حلوان .
٤. أ . م / اشـــرف عبـــد القـــادر :	أستاذ مساعد بقسم الأشغال الفنية بكلية التربية الفنية جامعة حلوان .
٥. د / محمـود محمـد محمـد رمـضان:	مدرس بقسم الأشغال الفنية كلية التربية الفنية جامعة حلوان .

وقد جاءت إجابات السادة الأساتذة كلها ايجابية من حيث الإتفاق علـى صحة بنود المعيار المقترحة .

السيد الأستاذ الدكتور /

تحية طيبة وبعد

مقدمه لسيادتكم /علا علي اليمني

المدرس المساعد بكلية التربية النوعية بالفيوم

تقوم الباحثة بإعداد رسالة دكتوراه بعنوان

الأسس الهندسية في الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس والإفادة منها في تدريس الأشغال الفنية لطلاب التربية النوعية

وقد قامت الباحثة بتطبيق برنامج على طلاب الفرقة الثانية شعبة تربية فنية بكلية التربية النوعية بالفيوم لبيان اثر الأسس الهندسية في الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس على إنتاج أعمال نفعية في مادة الأشغال الفنية.

ونرجو من سيادتكم التفضل بتحكيم تلك الأعمال المرفق صور لها من خلال استمارة التحكيم المرفقة .

ولسيادتكم جزيل الشكر والتقدير لحسن تعاونكم

الباحثة

علا علي اليمني

وقد قامت الباحثة بتحكيم أعمال الطلاب عينة البحث وذلك بناء على المعيار الذي تم تحكيمه من قبل الأساتذة السابقين وقد شارك في تحكيم الأعمال الفنية للطلاب كل من :

الاسم	الوظيفة
١. أ . د / زينب صبره :	أستاذ ورئيس قسم الأشغال الفنية والتراث الشعبي بكلية التربية الفنية جامعة حلوان .
٢. أ . د / محمد حافظ الخولي :	أستاذ ورئيس قسم التصميم بكلية التربية الفنية جامعة حلوان .
٣. أ . م / محمود حامد محمد :	أستاذ مساعد بقسم الأشغال الفنية بكلية التربية الفنية جامعة حلوان .
٤. أ . م / اشرف عبد القادر :	أستاذ مساعد بقسم التربية الفنية بكلية التربية الفنية جامعة حلوان .
٥. د / محمود محمد محمد رمضان:	مدرس بقسم الأشغال الفنية كلية التربية الفنية جامعة حلوان .
٦. د / ماجدة جرجس حنين :	مدرس بقسم الاشغال الفنية كلية التربية الفنية جامعة حلوان .
٧. عبد الوهاب محمود عبد الوهاب:	مدرس بقسم التصميم بكلية التربية الفنية جامعة حلوان .

معيار لقياس اثر الأسس الهندسية في الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس على إنتاج الطلاب في مادة الشغال الفنية

بنود المعيار	رقم العمل																			
	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
الأسس الهندسية بالعمل : ١- الشكل الهندسي هو أساس البناء	٤	٣	٤	٥	٥	٥	٣	٥	٤	٣	٥	٤	٤	٤	٤	٥	٥	٣	٥	٥
٢- الاعتماد على الشبكيات الهندسية الإسلامية	٤	٥	٥	٥	٥	٤	٤	٥	٥	٤	٥	٤	٥	٥	٣	٥	٤	٤	٤	٤
البناء التشكيلي للعمل: ١- الجدة في التصميم	٥	٥	٤	٥	٥	٥	٥	٣	٣	٥	٥	٤	٤	٥	٥	٥	٥	٤	٤	٤
٢- مدى ارتباط البناء الشكلي بالجانب الهندسي	٤	٣	٥	٥	٤	٥	٥	٥	٤	٤	٥	٥	٣	٤	٥	٥	٤	٥	٣	٥
٣- مدى ملاءمة التصميم للجانب الوظيفي	٥	٥	٥	٣	٥	٤	٤	٥	٥	٥	٥	٥	٤	٥	٤	٥	٤	٥	٥	٤
٤- مدى التوازن بين القيم الجمالية والجوانب النفعية	٤	٤	٣	٥	٤	٣	٥	٥	٤	٤	٤	٥	٥	٥	٥	٥	٤	٥	٤	٥
٥- المعالجات التقنية بالعمل ومدى تفاعل الفكرة مع الخامة	٥	٥	٤	٥	٤	٥	٤	٥	٥	٤	٤	٥	٤	٣	٥	٥	٥	٤	٣	٥
٦- دور الخامة في تحقيق البناء الفني	٥	٥	٤	٥	٤	٥	٤	٤	٤	٥	٥	٥	٤	٥	٣	٥	٤	٥	٥	٤
٧- مدي ظهور الأبتكارية في العمل الفني	٥	٥	٥	٤	٥	٣	٥	٤	٤	٣	٤	٥	٥	٥	٣	٥	٤	٤	٥	٥

معيار لقياس اثر الأسس الهندسية في الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس على إنتاج الطلاب في مادة الشغال الفنية

بنود المعيار	رقم العمل ١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
الأسس الهندسية: ١- الشكل الهندسي هو أساس بناء	٤	٥	٥	٥	٤	٥	٥	٤	٥	٤	٤	٥	٤	٥	٥	٥	٤	٤	٥	٤
٢- الاعتماد على الشبكيات الهندسية الإسلامية	٤	٥	٥	٥	٤	٤	٤	٤	٤	٥	٥	٤	٤	٥	٥	٥	٥	٥	٤	٥
البناء التشكيلي للعمل: ١- الجدة في التصميم	٥	٥	٥	٥	٥	٤	٥	٥	٤	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٤	٥	٤	٥	٥
٢- مدى ارتباط البناء الشكلي بالجانب الهندسي	٥	٤	٤	٥	٥	٥	٤	٥	٥	٤	٥	٥	٤	٥	٤	٥	٥	٤	٤	٥
٣- مدى ملاءمة التصميم للجانب الوظيفي	٥	٤	٥	٥	٤	٤	٤	٥	٥	٤	٥	٤	٥	٥	٥	٥	٥	٤	٥	٥
٤- مدى التوازن بين القيم الجمالية والجوانب النفعية	٤	٥	٤	٥	٥	٥	٥	٥	٤	٥	٥	٤	٥	٥	٥	٥	٤	٥	٥	٥
٥- المعالجات التقنية بالعمل ومدى تفاعل الفكرة مع الخامة	٤	٥	٤	٤	٥	٥	٥	٥	٤	٥	٥	٥	٤	٥	٥	٥	٤	٥	٤	٥
٦- دور الخامة في تحقيق البناء الفني	٥	٤	٥	٤	٤	٤	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٤	٥	٥	٥	٤	٤	٥	٥
٧- مدي ظهور الأبتكارية في العمل الفني	٥	٥	٤	٤	٥	٥	٥	٤	٥	٥	٤	٥	٥	٥	٤	٥	٥	٥	٤	٥

الاسم : ... الوظيفة : ... التوقيع :

معيار لقياس اثر الأسس الهندسية في الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس على إنتاج الطلاب فى مادة الشغال الفنية

بنود المعيار	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
الأسس الهندسية بالعمل : ١- الشكل الهندسي هو أساس البناء	٥	٤	٥	٤	٥	٤	٤	٥	٥	٤	٥	٤	٤	٥	٥	٤	٥	٤	٥	٤
٢- الاعتماد على الشبكيات الهندسية الإسلامية	٤	٤	٤	٥	٥	٥	٥	٤	٤	٥	٥	٥	٥	٤	٤	٥	٥	٣	٥	٤
البناء التشكيلي للعمل: ١- الجدة في التصميم	٥	٤	٥	٤	٤	٥	٤	٥	٥	٥	٤	٥	٥	٥	٥	٤	٤	٥	٥	٥
٢- مدى ارتباط البناء الشكلي بالجانب الهندسي	٤	٥	٤	٥	٤	٥	٥	٥	٥	٤	٤	٥	٥	٤	٥	٥	٥	٤	٤	٤
٣- مدى ملاءمة التصميم للجانب الوظيفي	٥	٥	٤	٥	٥	٥	٥	٤	٤	٥	٥	٤	٤	٥	٤	٤	٤	٥	٥	٥
٤- مدى التوازن بين القيم الجمالية والجوانب النفعية	٤	٤	٥	٤	٤	٥	٥	٥	٥	٤	٥	٥	٤	٥	٥	٤	٥	٤	٤	٥
٥- المعالجات التقنية بالعمل ومدى تفاعل الفكرة مع الخامة	٤	٥	٥	٥	٤	٥	٤	٥	٥	٤	٤	٥	٥	٥	٥	٥	٤	٥	٥	٤
٦- دور الخامة في تحقيق البناء الفني	٥	٤	٥	٤	٥	٥	٤	٥	٤	٥	٥	٤	٥	٤	٤	٥	٥	٥	٤	٥
٧- مدي ظهور الأبتكارية في العمل الفني	٥	٥	٤	٥	٤	٤	٥	٥	٤	٥	٤	٥	٥	٤	٥	٤	٤	٥	٥	٤

الاسم : محمد علي محمد   الوظيفة : أستاذ مساعد بكلية التربية النوعية   التوقيع : [illegible]

معيار لقياس اثر الأسس الهندسية في الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس على إنتاج الطلاب فى مادة الشغال الفنية

بنود المعيار	رقم العمل																			
	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
الأسس الهندسية بالعمل : ١- الشكل الهندسي هو أساس البناء	٤	٥	٥	٤	٥	٤	٤	٥	٤	٥	٤	٣	٢	٤	٥	٣	٣	٤	٤	٥
٢- الاعتماد على الشبكيات الهندسية الإسلامية	٤	٥	٥	٤	٥	٤	٥	٤	٤	٣	٥	٢	٢	٣	٥	٥	٤	٥	٤	٥
البناء التشكيلي للعمل: ١- الجدة في التصميم	٥	٥	٥	٤	٥	٣	٥	٥	٣	٣	٤	٥	٥	٥	٢	٥	٥	٥	٤	٥
٢- مدى ارتباط البناء الشكلي بالجانب الهندسي	٥	٥	٢	٤	٤	٤	٤	٥	٤	٤	٥	٥	٥	٤	٤	٤	٥	٥	٤	٥
٣- مدى ملاءمة التصميم للجانب الوظيفي	٥	٥	٤	٤	٤	٢,٥	٥	٥	٢	٢,٥	٥	٥	٥	٤	٢	٤	٥	٤	٤	٥
٤- مدى التوازن بين القيم الجمالية والجوانب النفعية	٥	٤	٥	٤	٢	٣	٣	٥	٢	٥	٥	٥	٥	٢	٢	٥	٤	٥	٤	٥
٥- المعالجات التقنية بالعمل ومدى تفاعل الفكرة مع الخامة	٤	٥	٤	٣	٣	٥	٣	٥	٤	٣	٥	٥	٢	٣	٢	٥	٥	٥	٤	٥
٦- دور الخامة في تحقيق البناء الفني	٤	٤	٤	٣	٣	٥	٥	٣	٤	٥	٥	٣	٥	٤	٣	٥	٥	٥	٤	٥
٧- مدي ظهور الأبتكارية في العمل الفني	٥	٥	٥	٤	٥	٣	٥	٥	٤	٤	٥	٣	٥	٥	٥	٥	٥	٤	٤	٥

الاسم د/ [illegible] الوظيفة [illegible]

معيار لقياس اثر الأسس الهندسية في الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس على إنتاج الطلاب فى مادة الشغال الفنية

بنود المعيار	رقم العمل ١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
الأسس الهندسية بالعمل : ١- الشكل الهندسي هو أساس البناء	٤	٥	٤	٥	٥	٤	٥	٥	٥	٤	٥	٤	٤	٥	٥	٥	٤	٤	٥	٤
٢- الاعتماد على الشبكيات الهندسية الإسلامية	٥	٥	٥	٥	٤	٤	٤	٥	٤	٥	٤	٥	٤	٥	٥	٤	٤	٥	٥	٤
البناء التشكيلي للعمل: ١- الجدة في التصميم	٥	٥	٤	٥	٤	٥	٥	٤	٥	٥	٥	٥	٥	٤	٥	٤	٤	٥	٥	٥
٢- مدى ارتباط البناء الشكلي بالجانب الهندسي	٤	٥	٤	٥	٥	٤	٤	٥	٥	٤	٥	٤	٤	٥	٥	٤	٥	٤	٤	٤
٣- مدى ملاءمة التصميم للجانب الوظيفي	٤	٥	٥	٤	٤	٥	٥	٤	٥	٥	٤	٥	٤	٥	٥	٥	٤	٤	٤	٥
٤- مدى التوازن بين القيم الجمالية والجوانب النفعية	٥	٥	٤	٥	٤	٥	٥	٤	٥	٥	٥	٥	٤	٤	٥	٤	٥	٥	٤	٤
٥- المعالجات التقنية بالعمل ومدى تفاعل الفكرة مع الخامة	٥	٤	٤	٥	٥	٤	٥	٤	٥	٥	٤	٥	٥	٤	٥	٤	٥	٥	٥	٤
٦- دور الخامة في تحقيق البناء الفني	٤	٥	٤	٥	٥	٤	٥	٤	٤	٥	٤	٤	٥	٤	٤	٥	٥	٥	٤	٥
٧- مدي ظهور الأبتكارية في العمل الفني	٥	٤	٥	٥	٤	٥	٥	٤	٥	٥	٤	٥	٤	٥	٥	٤	٤	٥	٥	٥

الاسم : [illegible] الوظيفة : [illegible]

معيار لقياس اثر الأسس الهندسية في الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس على إنتاج الطلاب فى مادة الشغال الفنية

بنود المعيار	رقم العمل ١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
الأسس الهندسية بالعمل : ١- الشكل الهندسي هو أساس البناء	٥	٥	٤	٥	٤	٤	٥	٥	٥	٥	٣	٤	٣	٣	٥	٤	٥	٣	٥	٤
٢- الاعتماد على الشبكيات الهندسية الإسلامية	٤	٥	٥	٥	٥	٣	٤	٣	٥	٢	٥	٤	٤	٥	٥	٤	٣	٤	٥	٣
البناء التشكيلي للعمل: ١- الجدة في التصميم	٥	٤	٣	٤	٤	٥	٤	٥	٣	٥	٤	٤	٣	٥	٤	٣	٥	٣	٥	٥
٢- مدى ارتباط البناء الشكلي بالجانب الهندسي	٤	٣	٥	٤	٤	٣	٥	٤	٤	٣	٥	٥	٤	٣	٤	٤	٥	٤	٥	٣
٣- مدى ملاءمة التصميم للجانب الوظيفي	٤	٥	٣	٥	٥	٤	٣	٥	٥	٤	٤	٤	٥	٣	٥	٥	٤	٣	٥	٤
٤- مدى التوازن بين القيم الجمالية والجوانب النفعية	٣	٤	٥	٤	٥	٥	٤	٣	٥	٣	٤	٥	٥	٤	٣	٥	٤	٤	٣	٤
٥- المعالجات التقنية بالعمل ومدى تفاعل الفكرة مع الخامة	٥	٣	٥	٥	٤	٣	٤	٥	٤	٥	٥	٣	٤	٤	٤	٥	٣	٤	٤	٥
٦- دور الخامة في تحقيق البناء الفني	٣	٥	٤	٣	٤	٥	٣	٤	٥	٣	٥	٥	٥	٥	٥	٤	٤	٥	٤	٥
٧- مدي ظهور الأبتكارية في العمل الفني	٤	٥	٣	٥	٤	٥	٤	٥	٤	٤	٤	٥	٣	٤	٥	٣	٥	٥	٣	٤

معيار لقياس اثر الأسس الهندسية في الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس على إنتاج الطلاب في مادة الشغال الفنية

بنود المعيار	رقم العمل																			
	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
الأسس الهندسية بالعمل : ١- الشكل الهندسي هو أساس البناء	٥	٣	٤	٥	٤	٥	٤	٣	٥	٤	٥	٥	٣	٥	٥	٤	٥	٥	٥	٤
٢- الاعتماد على الشبكيات الهندسية الإسلامية	٤	٣	٥	٤	٤	٣	٤	٤	٥	٣	٤	٥	٥	٤	٥	٣	٥	٥	٥	٣
البناء التشكيلي للعمل: ١- الجدة في التصميم	٥	٥	٥	٤	٥	٥	٥	٥	٤	٥	٥	٥	٥	٥	٤	٣	٥	٥	٤	٤
٢- مدى ارتباط البناء الشكلي بالجانب الهندسي	٣	٤	٤	٥	٥	٤	٤	٤	٣	٤	٥	٤	٥	٣	٥	٤	٣	٤	٥	٤
٣- مدى ملاءمة التصميم للجانب الوظيفي	٥	٥	٤	٥	٥	٤	٤	٥	٥	٥	٤	٣	٣	٤	٥	٥	٥	٤	٥	٥
٤- مدى التوازن بين القيم الجمالية والجوانب النفعية	٤	٤	٤	٣	٤	٤	٥	٥	٥	٤	٥	٥	٥	٤	٥	٥	٤	٥	٤	٥
٥- المعالجات التقنية بالعمل ومدى تفاعل الفكرة مع الخامة	٣	٥	٥	٣	٤	٥	٥	٥	٥	٥	٤	٥	٤	٥	٥	٥	٥	٤	٥	٤
٦- دور الخامة في تحقيق البناء الفني	٤	٥	٥	٤	٥	٤	٤	٥	٥	٤	٥	٣	٣	٤	٥	٣	٥	٤	٤	٥
٧- مدي ظهور الأبتكارية في العمل الفني	٤	٥	٣	٤	٥	٥	٥	٤	٥	٤	٤	٥	٥	٤	٤	٤	٣	٥	٥	٤

الاسم : [illegible] الوظيفة : دكتور [illegible] التوقيع : [illegible]

وقد كانت قيمة المتوسط الحسابى لكل بند من بنود استمارة التحكيم فى جميع الاستمارات كما يلى .

المحور الأول : (الأسس الهندسية بالعمل) .

١ – الشكل الهندسى أساس البناء : فكان

* المتوسط الحسابى للشكل الهندسى كأساس للبناء فى الاستمارة الأولى = ٤,٢
* المتوسط الحسابى للشكل الهندسى كأساس للبناء فى الاستمارة الثانية = ٤,٥
* المتوسط الحسابى للشكل الهندسى كأساس للبناء فى الاستمارة الثالثة = ٤,٥
* المتوسط الحسابى للشكل الهندسى كأساس للبناء فى الاستمارة الرابعة = ٤,٥
* المتوسط الحسابى للشكل الهندسى كأساس للبناء فى الاستمارة الخامسة = ٤,١
* المتوسط الحسابى للشكل الهندسى كأساس للبناء فى الاستمارة السادسة = ٤,٤
* المتوسط الحسابى للشكل الهندسى كأساس للبناء فى الاستمارة السابعة = ٤,٣

مج س الكلية = ٣٠,٥

أذن المتوسط الحسابى للأعمال من حيث الشكل الهندسى كأساس للبناء فى جميع الاستمارات . = $\frac{\text{مج س}}{\text{ن}}$

حيث ن هى عدد الاستمارات التحكيم .

$= \frac{٣٠,٥}{٧} = ٤,٣$

وللحصول على النسبة المئوية استخدمت الباحثة القانون التالي :

النسبة المئوية للبند =

$$\frac{\text{المتوسط الحسابي لدرجات المحكمين للبند الواحد في كل استمارات التحكيم} \times ١٠٠}{\text{الدرجة العظمى للبند}}$$

النسبة المئوية للبند= ٤,٣ × ١٠٠

$$\frac{4.3 \times 100}{5} = 86\%$$

٢- الاعتماد على الشبكيات الهندسية الإسلامية : فكان

* المتوسط الحسابي من حيث الاعتماد على الشبكيات الهندسية الإسلامية في الاستمارة الأولى = ٤,٤
* المتوسط الحسابي من حيث الاعتماد على الشبكيات الهندسية الإسلامية في الاستمارة الثانية = ٤,٥
* المتوسط الحسابي من حيث الاعتماد على الشبكيات الهندسية الإسلامية في الاستمارة الثالثة = ٤,٥
* المتوسط الحسابى من حيث الاعتماد على الشبكيات الهندسية الإسلامية في الاستمارة الرابعة = ٤,٥
* المتوسط الحسابى من حيث الاعتماد على الشبكيات الهندسية الإسلامية في الاستمارة الخامسة = ٤,٣
* المتوسط الحسابى من حيث الاعتماد على الشبكيات الهندسية الإسلامية في الاستمارة السادسة = ٤,٣
* المتوسط الحسابى من حيث الاعتماد على الشبكيات الهندسية الإسلامية في الاستمارة السابعة = ٤,٣

مج س الكلية = ٣٠,٨

إذاً المتوسط الحسابى من حيث الاعتماد على الشبكيات الهندسية الإسلامية في جميع الاستمارات .

$$= \frac{\text{مج س}}{\text{ن}}$$

حيث ن هى عدد الاستمارات التحكيم .

$$= \frac{30.8}{7} = 4.4$$

وللحصول على النسبة المئوية استخدمت الباحثة القانون التالى

النسبة المئوية للبند =

$$\frac{\text{المتوسط الحسابى لدرجات المحكمين للبند الواحد فى كل استمارات التحكيم} \times ١٠٠}{\text{الدرجة العظمى للبند}}$$

النسبة المئوية للبند $= \frac{٤,٤ \times ١٠٠}{٥} = ٨٨\%$

<u>المحور الثانى : البناء التشكيلى للعمل :</u>

<u>٣- الجدة فى التصميم :</u> فكان

* المتوسط الحسابى من حيث الجدة فى التصميم فى الاستمارة الأولى = ٤,٥
* المتوسط الحسابى من حيث الجدة فى التصميم فى الاستمارة الثانية = ٤,٨
* المتوسط الحسابى من حيث الجدة فى التصميم فى الاستمارة الثالثة = ٤,٦
* المتوسط الحسابى من حيث الجدة فى التصميم فى الاستمارة الرابعة = ٤,٧
* المتوسط الحسابى من حيث الجدة فى التصميم فى الاستمارة الخامسة = ٤,٤
* المتوسط الحسابى من حيث الجدة فى التصميم فى الاستمارة السادسة = ٤,٦
* المتوسط الحسابى من حيث الجدة فى التصميم فى الاستمارة السابعة = ٤,١

مج س الكلية = ٣١,٧

إذاً المتوسط الحسابى للأعمال من حيث الجدة فى التصميم فى جميع الاستمارات.

$= \frac{\text{مج س}}{\text{ن}}$ حيث ن هى عدد الاستمارات التحكيم

$= \frac{٣١,٧}{٧}$

= ٤,٥

وللحصول على النسبة المئوية استخدمت الباحثة القانون التالى

النسبة المئوية للبند =

المتوسط الحسابى لدرجات المحكمين للبند الواحد فى كل استمارات التحكيم × ١٠٠

الدرجة العظمى للبند

النسبة المئوية للبند = ٤,٥ × ١٠٠

________ = ٩٠%

٥

٤ – مدى ارتباط البناء الشكلى بالجانب الهندسى : فكان

* المتوسط الحسابى من حيث مدى ارتباط البناء الشكلى بالجانب الهندسى فى الاستمارة الأولى = ٤,٤

* المتوسط الحسابى من حيث مدى ارتباط البناء الشكلى بالجانب الهندسى فى الاستمارة الثانية = ٤,٦

* المتوسط الحسابى من حيث مدى ارتباط البناء الشكلى بالجانب الهندسى فى الاستمارة الثالثة = ٤,٥

* المتوسط الحسابى من حيث مدى ارتباط البناء الشكلى بالجانب الهندسى فى الاستمارة الرابعة = ٤,٤

* المتوسط الحسابى من حيث مدى ارتباط البناء الشكلى بالجانب الهندسى فى الاستمارة الخامسة = ٤,٤

* المتوسط الحسابى من حيث مدى ارتباط البناء الشكلى بالجانب الهندسى فى الاستمارة السادسة = ٤,١

* المتوسط الحسابى من حيث مدى ارتباط البناء الشكلى بالجانب الهندسى فى الاستمارة السابعة = ٤,١

مج س الكلية =٣٠,٥

إذاً المتوسط الحسابى للأعمال من حيث مدى ارتباط البناء الشكلى بالجانب الهندسى فى جميع الاستمارات .

= مج س
———
ن

حيث ن هى عدد الاستمارات التحكيم .

= ٣٠,٥
———
٧

= ٤,٣

وللحصول على النسبة المئوية استخدمت الباحثة القانون التالى

النسبة المئوية للبند =

المتوسط الحسابى لدرجات المحكمين للبند الواحد فى كل استمارات التحكيم × ١٠٠
———————————————
الدرجة العظمى للبند

النسبة المئوية للبند = ٤,٣ × ١٠٠
——————— = ٨٦ %
٥

٥- مدى ملائمة التصميم للجانب الوظيفى :

فكان المتوسط الحسابى لمدى ملائمة التصميم للجانب الوظيفى فى الاستمارة الأولى = ٤,٦

المتوسط الحسابى لمدى ملائمة التصميم للجانب الوظيفى فى الاستمارة الثانية = ٤,٦

المتوسط الحسابى لمدى ملائمة التصميم للجانب الوظيفى فى الاستمارة الثالثة = ٤,٦

٦- مدى التوازن بين القيم الجمالية والجوانب النفعية :

فكان المتوسط الحسابى من حيث مدى التوازن بين القيم الجمالية والجوانب النفعية فى الاستمارة الأولى = ٤,٤

المتوسط الحسابى من حيث مدى التوازن بين القيم الجمالية والجوانب النفعية فى الاستمارة الثانية = ٤,٧

المتوسط الحسابى من حيث مدى التوازن بين القيم الجمالية والجوانب النفعية فى الاستمارة الثالثة = ٤,٥

المتوسط الحسابى من حيث مدى التوازن بين القيم الجمالية والجوانب النفعية فى الاستمارة الرابعة =٤,٦

المتوسط الحسابى من حيث مدى التوازن بين القيم الجمالية والجوانب النفعية فى الاستمارة الخامسة = ٤

المتوسط الحسابى من حيث مدى التوازن بين القيم الجمالية والجوانب النفعية فى الاستمارة السادسة = ٤,٥

المتوسط الحسابى من حيث مدى التوازن بين القيم الجمالية والجوانب النفعية فى الاستمارة السابعة = ٤,١

مج س الكلية = ٣٠,٨

أذن المتوسط الحسابى للأعمال من حيث مدى التوازن بين القيم الجمالية والجوانب النفعية فى جميع الاستمارات .

= مج س / ن

حيث ن هى عدد الاستمارات التحكيم .

= ٣٠,٨ / ٧

= ٤,٤

المتوسط الحسابى لمدى ملائمة التصميم للجانب الـوظيفى فـى الاسـتمارة الرابعة =٤,٥

المتوسط الحسابى لمدى ملائمة التصميم للجانـب الـوظيفى فـى الاسـتمارة الخامسة = ٤,١

المتوسط الحسابى لمدى ملائمة التصميم للجانـب الـوظيفى فـى الاسـتمارة السادسة = ٤,٥

المتوسط الحسابى لمدى ملائمة التصميم للجانب الـوظيفى فـى الاسـتمارة السابعة = ٤

مج س الكلية = ٣٠,٩

إذاً المتوسط الحسابى للأعمال من حيث مدى ملائمة التصميم للجانب الوظيفى فـى جميع الاستمارات .

$$= \frac{\text{مج س}}{\text{ن}}$$

حيث ن هى عدد الاستمارات التحكيم .

$$= \frac{٣٠,٩}{٧} = ٤,٤$$

وللحصول على النسبة المئوية استخدمت الباحثة القانون التالى

النسبة المئوية للبند =

$$\frac{\text{المتوسط الحسابى لدرجات المحكمين للبند الواحد فى كل استمارات التحكيم} \times ١٠٠}{\text{الدرجة العظمى للبند}}$$

النسبة المئوية للبند $= \frac{٤,٤ \times ١٠٠}{٥} = ٨٨\%$

وللحصول على النسبة المئوية استخدمت الباحثة القانون التالى

النسبة المئوية للبند =

المتوسط الحسابى لدرجات المحكمين للبند الواحد فى كـــل اســـتمارات التحكيم x ١٠٠

الدرجة العظمى للبند

النسبة المئوية للبند = ٤,٤ × ١٠٠

= ٨٨%

٥

٧- المعالجات التقنية بالعمل ومدى تفاعل الفكرة مع الخامة :

فكان المتوسط الحسابى للمعالجات التقنية بالعمل ومدى تفاعل الفكرة مع الخامـــة فى الاستمارة الأولى = ٤,٢

المتوسط الحسابى للمعالجات التقنية بالعمل ومدى تفاعل الفكرة مع الخامـــة فى الاستمارة الثانية = ٤,٦

المتوسط الحسابى للمعالجات التقنية بالعمل ومدى تفاعل الفكرة مع الخامـــة فى الاستمارة الثالثة = ٤,٦

المتوسط الحسابى للمعالجات التقنية بالعمل ومدى تفاعل الفكرة مع الخامـــة فى الاستمارة الرابعة = ٤,٦

المتوسط الحسابى للمعالجات التقنية بالعمل ومدى تفاعل الفكرة مع الخامـــة فى الاستمارة الخامسة = ٤

المتوسط الحسابى للمعالجات التقنية بالعمل ومدى تفاعل الفكرة مع الخامـــة فى الاستمارة السادسة = ٤,٥

المتوسط الحسابى للمعالجات التقنية بالعمل ومدى تفاعل الفكرة مع الخامـــة فى الاستمارة السابعة = ٤,٢

مج س الكلية = ٣٠,٧

إذاً المتوسط الحسابى للأعمال من حيث المعالجات التقنية بالعمل ومدى تفاعل الفكرة مع الخامة فى جميع الاستمارات .

$$= \frac{\text{مج س}}{\text{ن}}$$

حيث ن هى عدد الاستمارات التحكيم .

$$= \frac{٣٠,٧}{٧}$$

= ٤,٣

وللحصول على النسبة المئوية استخدمت الباحثة القانون التالى

النسبة المئوية للبند =

المتوسط الحسابى لدرجات المحكمين للبند الواحد فى كل استمارات التحكيم x ١٠٠

الدرجة العظمى للبند

النسبة المئوية للبند = ٤,٣× ١٠٠ / ٥ = ٨٦%

<u>٨- دور الخامة فى تحقيق البناء الفنى :</u>

فكان المتوسط الحسابى لدور الخامة فى تحقيق البناء الفنى فى الاستمارة الأولى = ٤,٥

المتوسط الحسابى لدور الخامة فى تحقيق البناء الفنى فى الاستمارة الثانية = ٤,٦

المتوسط الحسابى لدور الخامة فى تحقيق البنـــاء الفنـــى فـــى الاســـتمارة الثالثة = ٤,٦

المتوسط الحسابى لدور الخامة فى تحقيـــق البنـــاء الفنـــى فـــى الاســـتمارة الرابعة = ٤,٥

المتوسط الحسابى لدور الخامة فى تحقيـــق البنـــاء الفنـــى فـــى الاســـتمارة الخامسة = ٤,٢

المتوسط الحسابى لدور الخامة فى تحقيـــق البنـــاء الفنـــى فـــى الاســـتمارة السادسة = ٤,٣

المتوسط الحسابى لدور الخامة فى تحقيق البنـــاء الفنـــى فـــى الاســـتمارة السابعة = ٤,٣

مج س الكلية = ٣١

إذاً المتوسط الحسابى للأعمال من حيث دور الخامة فى تحقيق البناء الفنـــى فـــى جميع الاستمارات .

= مج س / ن

حيث ن هى عدد الاستمارات التحكيم .

= ٣١ / ٧ = ٤,٤

وللحصول على النسبة المئوية استخدمت الباحثة القانون التالى

النسبة المئوية للبند = المتوسـط الحسابى لدرجات المحكمين للبند الواحد فى كـــل اســـتمارات التحكيم x ١٠٠ / الدرجة العظمى للبند

النسبة المئوية للبند = ٤,٤× ١٠٠ / ٥ = ٨٨%

٩- مدى ظهور الابتكارية فى العمل الفنى :

فكان المتوسط الحسابى مدى ظهور الابتكارية فى العمل الفنى فى الاستمارة الأولى = ٤,٧

المتوسط الحسابى مدى ظهور الابتكارية فى العمل الفنى فى الاستمارة الثانية = ٤,٧

المتوسط الحسابى مدى ظهور الابتكارية فى العمل الفنى فى الاستمارة الثالثة = ٤,٥

المتوسط الحسابى مدى ظهور الابتكارية فى العمل الفنى فى الاستمارة الرابعة = ٤,٦

المتوسط الحسابى مدى ظهور الابتكارية فى العمل الفنى فى الاستمارة الخامسة = ٤,٥

المتوسط الحسابى مدى ظهور الابتكارية فى العمل الفنى فى الاستمارة السادسة = ٤,٣

المتوسط الحسابى مدى ظهور الابتكارية فى العمل الفنى فى الاستمارة السابعة = ٤,٢

مج س الكلية = ٣١,٥

أذن المتوسط الحسابى للأعمال من حيث مدى ظهور الابتكارية فى العمل الفنى فى جميع الاستمارات .

= مج س / ن حيث ن هى عدد الاستمارات التحكيم .

= ٣١,٥ / ٧

= ٤,٥

وللحصول على النسبة المئوية استخدمت الباحثة القانون التالى

النسبة المئوية للبند =

المتوسط الحسابى لدرجات المحكمين للبند الواحد فى كـل اسـتمارات التحكيم x ١٠٠

الدرجة العظمى للبند

النسبة المئوية للبند = ٤,٥ x ١٠٠

= ٩٠%

٥

ملخصا الرسالة

ملخص الرسالة

يعتمد البحث علي دراسة وتحليل للأسس الهندسية في الفن الإسلامي ومدرسة الباوهاوس وإلقاء الضوء علي أوجه التشابه بينهما وإمكانية الإفادة من هذه الدراسة التحليلية في التدريس لاستحداث تصميمات مبتكره في مجال الأشكال الفنية اعتمادا علي تلك الأسس وذلك من أجل أنتاج عمل فني تطبيقي يجمع بين فلسفة التراث وأسس مدرسة فنية معاصره.

وقد أشتملت الدراسة علي خمسة فصول وهي :

الفصل الأول : موضوع البحث

ويشمل علي التعريف بالبحث ومشكلته وأهدافه وفروضه وأهميته وحدوده وصورة عامة عن منهج البحث ومصطلحاتة ثم أنتهي بالدراسات السابقة.

الفصل الثاني : المفردة في فكر وفلسفة الفن الإسلامي.

ويشتمل هذا الفصل علي عرض حول الفن الإسلامي ظهوره ونشأته وفلسفته والعوامل التي أثرت في الفن الإسلامي والملامح الفلسفية التي قام عليها إبداع الفنون الإسلامية والتطور التاريخي لهندسيات الفن الإسلامي والعوامل التي ساعدت علي ظهور الفن الإسلامي الهندسي وهي عوامل دينية وعوامل ثقافية ، ثم تناول التحليل الهندسي للمفردة الإسلامية من حيث أثر العقيدة الإسلامية علي تطور بناء الهندسيات الإسلامية وأسس رسم المفردة الهندسية والأساس الهندسي للتصميمات الهندسية الإسلامية وقيم وعناصر بناء العمل الفني الإسلامي والعلاقات القائمة بين الأشكال في الفن الإسلامي الهندسي.

الفصل الثالث : فكر مدرسة الباوهاوس

يشتمل هذا الفصل علي التعريف بمدرسة الباوهاوس والمبادئ الرئيسية لها والهيكل التعليمي للمدرسة والأسس الفكرية و البنائية للباوهاوس ومفهوم التصميم لديهم من حيث الاقتصاد الهندسي وعناصر التصميم والأعداد والتخطيط والخامة والطريقة ثم عرض البرنامج الدراسي الحكومي للباوهاوس في فايمر وإلقاء الضوء علي أهداف وقواعد

البرنامج وحدود نظرية الباوهاوس كما أشتمل الفصل علي عرض تفصيلي لقاده الباوهاوس وهم (والترجروبيوس ، يوهانز آيتين ، أوسكار شليمر ، موهلي نـــاجي ، يوســـف آلبـــرز) وأنتهي الفصل بالخلاصة.

الفصل الرابع : مفهوم الأشغال الفنية.

بدأ هذا الفصل بتعريف ما هي الأشغال الفنية ثـــم تنـــاول التوليـــف وأثـــره علـــي المشغولة الفنية فى ضوء الفن الحديث ثم عرض للمحاور التى تعتمد عليها الاشغال الفنيـــة وهى التصميم ، والتنفيذ، والاخراج، ثم عرض للعوامل المؤثرة على المشغولة الفنية وهـــي (أثر فكر المصمم علي المشغولة الفنية ، أثر التقنية علي المشغولة الفنية ، أثر الخامة علـــي المشغولة الفنية ، تقدم صناعة الخامات والأدوات في العصر الحديث)

الفصل الخامس : الأجراء التطبيقي

يشتمل هذا الفصل علي عرض للبرنامج فلسفته وأهدافه وحدوده التشكيلية والعينـــة وزمن البرنامج وتتابع خطوات البرنامج ثم تطبيـــق البرنـــامج وأعـــداد دروس الوحـــدات بالبرنامج ثم عرض للمعالجات الإحصائية والنتائج والتوصيات ثم المراجع التي أستند إليهـــا البحث.

المستخلص

يعتمد البحث علي دراسة وتحليل للأسس الهندسية في الفــن الإســلامي ومدرســة الباوهاوس وإمكانية الإفادة منها في تدريس الأشغال الفنية في كلية التربيــة النوعيــة وقــد اشتملت الدراسة علي خمسة فصول.

<u>الأول :</u> موضوع البحث ويشتمل علي التعريف بالبحث ومشكلته وأهدافه وفروضه وأهميته ومنهجه.

<u>الثاني:</u> يتناول فكر وفلسفة الفن الإسلامي والتطور التاريخي لهندســيات الفــن الإســلامي والتحليل الهندسي للمفردة الإسلامية.

<u>الثالث :</u> يتناول فكر مدرسة الباهاوس والمبادئ الرئيسية لها والأسس الفكرية والبنائية التي أعتمدت عليها ثم عرض لبعض قادة الباوهاوس

<u>الرابع :</u> تناول عرض لمفهوم الأشغال الفنية والمحاور التي تعتمد عليها والعوامل المــؤثرة علي المشغولة الفنية.

<u>الخامس :</u> عرض للجانب التطبيقي للدراسة ثم النتائج والتوصيات.

The extract

The research depends on a study and an analysis of geometric basis in Islamic art and Bauhaus school.

How to make use of it in teaching handicrafts in faculty of specific education.

The study contains five chapters

The first :

The research subject identification of the research , its problem, aims, suppositions, importance and methodology.

The second :

deals with Islamic art thinking and the historical development of the geometric Islamic art and the geometric analysis of the Islamic unit.

The Third :

deals with Bauhaus school Thinking, its chief principles, and the thoughtful and structural basis on which the school depends, then a display of Bauhaus leaders.

The fourth :

deals with handicrafts Concept and the cores on which the effective factors depends for the handicraft.

The fifth :

A display of the applicable Side of the study, the results and recommendations.

It displayed the affective factors on the handicraft (designer thinking on handy craft, technical effect on the handicraft, the raw material effect on the handicraft, and material industry and tools progress in modern times)

The Fifth chapter
applicabe pocedures

This chapter contains a display of the program (its philosophy, aims, style limits, sample, program time and the flow of program steps then the program studies units, then display of statistical treatments, results and recommendation, than the resorts which the research depends.

the geometric analysis dealt with the Islamic unit through the effect of Islamic. Belief on the development of Islamic structures, the basis of drawing the unit, the geometric basis of the Islamic geometric designs, values and elements of the artistic Islamic work structure and the relations between figures in geometric Islamic art.

The third chapter

Bauhaus Thought.

This chapter contains Bauhaus school identification, its chief principles educational shape of the school, the thoughtful and structural basis of Bauhaus, their design concept through geometric economy, design elements, planning, preparing, the raw material and mannar.

We displayed the governmental educational program for Bauhaus in Fimer we explained the aims and basis of the program and the Bauhaus theory.

The chapter contains a detailed display for Bauhause leaders (walter growbious, johans Ayteen, oscar shlemr, Mohly Nagy and Joseph Al bers). The chapter ended with extract.

The fourth chapter

Handicrafts concept

This chapter began with identification of handicrafts then dealt with the association and its effecting the handicraft in the modern arts view it displayed the cores which the handicrafts depend on (design, implement and direct)

Summary

The survey depends on the study of geometric basis in Islamic art and Bauhaus to show the resem balance views between. How to make use of this study and analysis. For teaching to create new designs in handicrafts according to these basis for. producing applicable artistically work accumulate between the inherited philosophy and the basis of contemporary artistically school.

<u>* The study contains five chapters :</u>

The first chapter

It contains the identification of there research , its problems, aims, suppositions, importance, and limits.

It contains also general view about the methodology of the research and its terms. It ends with previous studies.

The second chapter

The view of

The Islamic thinking and philosophy it contains a display about the Islamic art : appearance, origin, philosophy and the factors which affect in the Islamic art, the philosophic features that the Islamic art was created. The historic development of the Islamic art geometry.

The factors which helped the geometric Islamic art to appear (religious and cultural factors)

Cairo University
Faculty of specific education
Artistic education department
Higher study

Geometric Basis in the Islamic Art and Bauhaus and benefit (From) it in teaching handicrafts for students in the Faculty of Specific Education
(Experimental study)

Research project submitted
From the scholar

Ola Ali El Yamany
Assistant teacher in artistical department
Faculty of specific education- Fayoum university
As d completion to have the PH.D. in specific education "Handicrafts"

Under the supervision of

P.D Ali El meleegy
P. of sepecific education psychology
Ex. Dean of faculty of specific education – cairo university.

P.D. Fatma El Mahmoudy
P. Of handicrafts - Ex – dean debuty for enviroment affairs in factuly of specific education Cairo university